Ornithologische Beobachtungen im „Zubringerraum" (Bulgarisch-rumänische Schwarzmeerküste) des Bosporuszuges

Von

H. KUMERLOEVE, Osnabrück

Seit den Tagen *A. Alléons* ist der auch heutzutage noch auffällige Durchzug bestimmter Großvögel am Bosporus im Schrifttum wiederholt behandelt worden *(F. Braun, A. Mathey-Dupraz, O. Steinfatt, H. Kumerloeve* u. *G. Niethammer, L. Mauve).* Daß er bereits um die Mitte des 16. Jahrhunderts *P. Belons* Aufmerksamkeit erweckt hat, besonders was die zahlreichen Schwarzen Milane und Sperber betrifft, wurde kürzlich von *E. Stresemann* hervorgehoben, nach dessen Formulierung „... der Bosporus einen Zwangspaß für diejenigen großen Zugvögel" bildet, „die, weil sie bei ihren Wanderungen auf die Ausnutzung von Aufströmen angewiesen sind, das Mittelmeer umfliegen müssen." In diesem Zusammenhang (vgl. auch Baron *H. Geyr)* erscheinen einige Beobachtungen im westlichen Küstengebiet des Schwarzen Meeres erwähnenswert: einmal weil sie einen mit größter Wahrscheinlichkeit oder gar Sicherheit zum Bosporus zielenden Durchzug, zum anderen aber auch Vögel betreffen, die an der Meerenge gar nicht oder nicht überdurchschnittlich in Erscheinung treten. Meine Beobachtungen sollen also Anhaltspunkte geben, wie weit der Küstenverlauf als „Leitlinie" bei den verschiedenen Arten wirksam ist. Es werden nachfolgend zunächst jene Vogelarten (Reihenfolge nach *Niethammers* Handbuch) angeführt, die im wesentlichen eindeutig an den „Zwangspaß" Bosporus gebunden sind, und anschließend jene, für die solches nicht bzw. nicht regelmäßig gilt.

Die nachfolgenden Angaben verteilen sich, allerdings mit zahlreichen Unterbrechungen, über den Zeitraum 30. Aug. 1941 bis April 1943. Bis Mitte März 1942 betreffen sie hauptsächlich die bulgarische Küstenstadt Burgas und deren weitere Umgebung, anschließend den rumänischen Hafen Constanta (Konstanza) nebst dem benachbarten Badeort Mamaia und Umkreis. Die Entfernung (Luftlinie) zum Bosporus beträgt von Burgas aus rund 200, von Constanta aus etwa 360 km. So sehr ich mich um möglichst regelmäßige Befunde und Aufzeichnungen bemühte, so mußten diese unter den besonderen Umständen des Krieges doch recht lückenhaft bleiben; teilweise sind es nur Stichproben. Erst 1954 fand ich in Wien diese Aufzeichnungen, der Vernichtung ausnahmsweise zum größten Teil entgangen, wieder; unter dem verlorengegangenen Material befinden sich bedauerlicherweise fast alle von mir veranlaßten Meßresultate (ausgeführt mit dem E-Meßgerät der 2 cm- bzw. 3,7 cm-Flak) über die Flughöhe der durchziehenden Vögel.

Für frdl. Unterstützung dankbar bin ich den Herren Museumsdirektor Prof. Dr. *Adolf v. Jordans* (Bonn), Museumsdirektor Dr. *Hans v. Boetticher* (Coburg), *Friedrich Reschke* (Burgas, jetzt Rottweil), Generalkonsul a. D. Dr. Frhr. v. *Berchem-Königsfeld* (Constanta, jetzt Holz am Tegernsee) und insbesondere auch dem verstorbenen bulgarischen Kollegen Dr. *Pavel Pateff* (Sofia).

I. *Durchzügler des Küstenraumes Burgas/Constanta in Richtung oder aus Richtung Bosporus.*

Bereits im 1. Septemberdrittel 1941 machte sich bei Burgas starker Zug von Weißstörchen bemerkbar, während die Raubvögel im wesentlichen erst vom 2. Drittel an, dann aber ebenfalls in bedeutender Zahl durchkamen.

Falco peregrinus: 15. 10. u. 21. 10. 41: 2 bzw. 1 Ex. einzeln n. SSW mittl. Höhe; desgl. 30. 11. 1 Ex. n. SSO. Am 3. 5. u. 3. 9. je 1 Ex. im Hafen Constanta, 6. 9. 42 bei Mamaia überhin.

Da kein ausgesprochener Zugvogel und durch seine hohe Flugkraft nicht an Landwege gebunden, fällt der Wanderfalke am Bosporus nicht auf; entsprechend gehören die vorstehenden Befunde nur mit Vorbehalt hierher.

Falco spec. *(cherrug):* 24. 1., 3. u. 11. 2. 43 1 Ex. Hafen Constanta, 23. 9. 41 1 Ex. n. S und 29. 10. 1 Ex. n. SSO Burgas.

Falco subbuteo: Obwohl *Harrison* die Art im Umkreis von Burgas „extremely abundant and generally distributed" fand, konnte ich sie Anfang Sept. schon fast nicht mehr feststellen. Constanta 3. 5. 42 1 Ex. hoch n. N überhin. Am Bosporus nach Alléon der häufigst ziehende Falke.

Falco vespertinus: kein nennenswerter Durchzug im Küstenbereich; über solchen im Südostvorland der Karpathen bei Mizil Anf. Mai 1943 vgl. *Kumerloeve,* Ornith. Mitt. 1951. Am Bosporus von *Alléon* gelegentlich invasionsartig beobachtet.

Falco naumanni:

Falco tinnunculus: Kein nennenswerter Durchzug, obwohl beide Arten nicht selten beobachtet und wiederholt unter günstigen Umständen sicher angesprochen werden konnten.

Aquilidae: Durchzugsbeginn bei Burgas mit dem 2. Sept.-Drittel 1941, Nachzügler bis in Nov. u. vereinzelt Dez., sofern es sich hierbei nicht um Streifgäste (Kaiseradler, Seeadler, auch Schelladler?) gehandelt hat. Günstigenfalls „flutender Überhinzug", z. B.

16. 9. 41: trübe, kühl, mäßiger NNO, erhebl. Wolkenbildung; bereits gegen 7—9.30 Uhr lebhafter Durchzug,

9.45 Uhr 23 Adler (wohl alles *A. pomarina)* nacheinander SSO. 800 m gemessen, schalten über Burgas Kreise ein,

10.35 Uhr 5—7 kl. Adler *(pomarina)* hoch n. S/SSO, mehr oder minder benachbart rund 40—50 Bussarden größtenteils *Pernis,* aber auch *Buteo,* anschließend wiederholt einzelne oder Gruppen, die z. T. wegen Wolken schlecht zu erfassen sind,

13.30 Uhr mindestens 18 große Adler *(clanga)* in weitausholenden Kreisen langsam n. SSO überhin, ca. 2000 m hoch,

13.42 Uhr nacheinander über 40 gr. Adler, ebenfalls z. T. Kreise einschiebend, langsam in etwa 3100 m überhin n. S/SSO (die Zugrichtung ist bemerkenswert konstant und weist eindeutig zum Bosporus hin),

13.52 Uhr desgl. 9 Ex. ca. 3000 m, dazwischen Störche, z. B.

13.55 Uhr reichlich 250 Weißstörche n. S/SSW in aufgelösten Ketten überhin, ferner starker Schwalben- und Lerchendurchzug, Bienenfresserschwärme u. a.

13.58 Uhr nacheinander 51 große Adler (wohl sämtlich *clanga*) n. S/SSO, über 3000 m

14.04 Uhr weitere 6

ab 14.30 läßt die Zugbewegung ersichtlich nach; notiert wurden nur noch:

15.10 Uhr 3 gr. Adler *(clanga)* sehr hoch n. SSO,

16.15 Uhr 1 Ex.

16.17 Uhr noch 1 gr. Adler.

Die Parallele mit den von Niethammer und mir am Bosporus gemachten Erfahrungen, wo auch der Durchzug in den frühen Nachmittagsstunden rasch nachließ, ist augenfällig. Sie betrifft, wie sich zeigen wird, nicht nur die Adler, sondern den Zug der Raubvögel und Störche überhaupt.

Ähnliche Befunde ergaben sich am 17. 9., trotz veränderter Wetterlage:

17. 9. 41: im wesentlichen klar, sonnig, warm, früh windstill, dann NNO zunehmend: ab 8.30 auffälliger Zug.

9.36 Uhr fast gleichzeitig 19 große Adler *(clanga)* in weiten Kreisen aus NNO nach SSW (! später nach SSO abgebogen?!)

Ähnliche Zugtage gab es mehrfach auch im letzten Sept.-Drittel und in der ersten Okt.-Hälfte, z. B. noch am 15. 10. 41 10 gr. Adler, am 19. 10. nacheinander 14. desgl. überhin hoch SSO, am 21. 10. nochmals 3 Ex.

Über die einzelnen Arten ist zu sagen:

Aquila chrysaetos: offenbar am 16. 9. 41 1 Ex. in großer Höhe n. SSO. *Steinfatt* sah 1 Ex. am Bosporus am 19. Sept. 1931. Am 23. 2. 42 1 adultes Ex. aus SSW langsam n. NNO kreisend überhin.

Aquila heliaca: im Okt. und bis zum 23. Nov. wiederholt einzelne Kaiseradler, die sich offenbar auf dem Strich oder Zug befanden. Am 26. und 27. 10. 41 wurde über Burgas je 1 Ex. in mäßiger Höhe von Dohlen heftig angegriffen. Gesamtzahl etwa 30-50 Stück. Im Raum Constanta ungleich weniger, z. B. am 16. 4. 42 1 Ex. n. N, am 19. 9. 42 1 Ex. n. SSW fliegend. Am Bosporus in mäßiger Zahl durchziehend.

Aquila clanga: soweit die bisherigen Befunde bei Burgas verallgemeinert werden dürfen, die am häufigsten durchziehende Adlerart, was mit den am Bosporus festgestellten Verhältnissen korrespondiert. Zugzeit vornehmlich 2. Sept.-Hälfte und Oktober, doch auch am 2. 11. noch 4—5 Stück, am 26. 11. bei der Saline nördl. Burgas 3 Ex. kreisend n. SW (!). 1 Ex. vom 20. 12. 41 muß offenbar als Überwinterer angesehen werden, ebenso wie der Schelladler, den ich am 15. 2. 44 am Techirghiol bei Mangalia (südl. Constanta) auftrieb. Flughöhe nicht selten recht bedeutend, bis etwa 3100 m), Zugrichtung fast ausnahmslos SSO bis S. Gesamtzahl schätzungsweise — mehrfach wurden Gruppen oder Einzelvögel nur zufällig bei Flugmelde- oder E-Meßdienst in Wolkenlücken bemerkt, ohne daß sich zuverlässige Zählungen ermöglichen ließen — mindestens 1200—2000, wahrscheinlich mehr. Im Raum Constanta ungleich weniger und überwiegend einzeln beobachtet, am 6. 10. 42 1 langsam kreisend n. S. ziehendes Stück der auffälligen „Prachtadler"-Phase („*A. fulviventris* Brehm").

Aquila pomarina: am Durchzug bei Burgas deutlich, aber zweifellos weniger als die vorstehend genannte Art beteiligt: am ehesten offenbar in der 2. Sept.-Hälfte. Auch dies deckt sich völlig mit den Erfahrungen der verschiedenen Beobachter am Bosporus. Gegen Ausgang Okt. und im Nov. mit Sicherheit nicht mehr gesehen.

Hieraaetus fasciatus: Offenbar erstmals wurde diese Art am Bosporus von Mauve erkannt und in 15 Stück sicher angesprochen. Anfang Mai 1942 begegnete mir bei Constanta ein großer habichtähnlicher Adler, der zweifellos zu *fasciatus* gehörte.

Hieraaetus pennatus: Zu Alléons Zeiten noch einer der häufigsten „Zug-Adler", am Bosporus wurde die Art von Steinfatt und Mauve nur mehr in bescheidener Anzahl bemerkt. Daß sie bei Burgas vorkommt, lehrte mich ein (undatiertes) Stopfpräparat. Leider ließ sich nur am 17. 9. ein durchziehender Zwergadler einwandfrei ansprechen, während bei mehreren anderen ein hoher Wahrscheinlichkeitsgrad hinsichtlich der Artbestimmung bestand. Am 3. 5. 42 bei Constanta 1 Ex. n. N überhin, offenbar vom Aufwinden allmählich bis etwa 2000 m Höhe getragen.

Buteo rufinus: In mäßiger Anzahl am Durchzug bei Burgas beteiligt, besonders um Mitte Okt: z. B. einzelne am 16. u. 18. 10., mehr noch am 21. u. 22. 10. Am 21. 10. sah ich den mir von Kleinasien her bekannten Adlerbussard u. a. in einem 400m und einem 700m hoch flieg. Ex. Am 22. 10 zwischen 12 und 13 Uhr nacheinander mindestens 4-5 Stück. Am Bosporus sah am 2. 10. 31 Steinfatt 2 Ex. Ob er uns (Kumerloeve u. Niethammer) im ersten Aprildrittel 1933 dort begegnete, blieb ungewiß, da uns die Art damals feldornithologisch noch unbekannt war. Mitte April 1953 sah ich bei sehr mäßigem Raubvogelzug keine Adlerbussarde. Nach *Pateff* in Bulgarien nur ganz selten während der Zugzeit.

Buteo buteo subspec.: Der Anteil der Bussarde am Durchzug bei Burgas war im ganzen beträchtlich und erfolgte nicht selten in ziemlicher Nachbarschaft zu Adlern, im einzelnen war eine Bestimmung oft schwer bzw. unmöglich. Zweifellos war *Buteo buteo* bereits — wenn auch *Pernis* überwog — im Sept. bzw. etwa von Mitte Sept. ab vertreten: wie ich mir notierte wohl zunächst vorwiegend durch verhältnismäßig schlanke u. mehr oder minder röstliche Individuen, die zu *B. b. vulpinus* gehören mochten. 3 derartige flogen noch am 8. Nov. 41 nach SSW, während sonst auch die Bussarde gewöhnlich S/SSO zogen. Verschiedene z. T. dunkelbraune Stücke gehörten wohl zu *B. b. buteo*. Von Mitte Nov. an nur mehr vereinzelt, z. B. 11. 12. 41 und 24. 1. 42 je 1 Ex. Am 23. bzw. 25. 2. 42 offenbar bereits Rückzug: 3+1+6 Ex. kreisten, langsam Höhe gewinnend, über Burgas und flogen nach O/OSO, also aufs Schwarze Meer hinaus (!). Vom 4. 3. an mehrfach einzelne Bussarde überhin nach NW oder NNW; am 10. 3. wurde dabei 1 Ex. von den von Burgas' Hausdächern aufgestiegenen Silbermöven heftig attackiert.

Über Constanta zwischen Mitte März und etwa 10. April 1942 nur schwacher Durchzug, z. B. am 15. 3., 5. 4. usw. in meist nördlicher Richtung; auch im Herbst 1942 nur wenige Stücke. — Nach *Alléon* tritt am Bosporus der Falkenbussard viel zahlreicher als *B. b. buteo* auf.

Buteo lagopus: Im Gegensatz zu sämtlichen anderen von mir beobachteten Raubvögeln trat diese Art weniger auf dem Herbstzug (bei Burgas) als auf dem Rückzug (bei Burgas u. Constanta) in Erscheinung. In Bulgarien vom 2. 11. an beobachtet, besonders im letzten Nov. u. ersten Dez.-Drittel, am 21. 11. einmal SW-Zug, sonst SO/SSO, sofern nicht ohne bestimmte Richtung umherfliegend. Am 5. 2. 42 ein ganz heller Rauhfußbussard ca 40 m hoch n. WSW, am 7. 2. 1 Ex. n. W. Bereits am 22. 2. nacheinander 7 Ex. überhin in NO-Richtung, desgl. mehrere am 23. 2. usw., am 9. 3. nacheinander 4 Stück, ähnlich am 10. 3. 42 bei Burgas. In der zweiten Märzhälfte fiel die Art bei Constanta nicht auf, um so mehr vom letzten Jan.-Drittel u. im Februar 1943 über Constanta: 20. 1. 2 Ex. überhin n. N, am 23. 2. innerhalb 90 Minuten mindestens 10 Stück meist niedrig aus SO/SSO-Richtung nach N/NNO bzw. N/NNW überhin (nicht nur Achselflecken, sondern stets auch weiße Schwanzwurzel, zum Unterschied von den am gleichen Tage ziehenden *B. buteo*). Weiterhin Zug auffällig z. B. am 7., 13., 14. und 17. 2., desgl. am 15. 2. 44 bei Mangalia.

Am 13. 2. 42 von 11 Uhr an nacheinander ca 25 Ex., mehrfach 2—4 ziemlich zusammen, 60 bis 150m hoch langsam überhin nach N; Häufung gegen 13—14 Uhr, Gesamtzahl mindestens 40—60 Ex., wahrscheinlich bis 100, da entfernter fliegende Bussarde vom Dach des großen Getreidesilos im Hafen nicht sicher angesprochen werden konnten. Da die Art als Wintergast nur wenig bis in den äußersten Süden Europas zu gehen pflegt, können die beobachteten Rauhfußbussarde kaum viel weiter südlich hergekommen sein.

Circus aeruginosus: Steinfatt erwähnt die Art als häufigen Durchzügler am See bei Küçük Çekmece (Türkisch-Thrazien), von wo sie über das Marmara-Meer südwärts ziehen soll. Am 2. Nov. 41 hielten sich allein am Mandra-See bei Burgas mindestens 30—40, wahrscheinlich noch wesentlich mehr Rohrweihen auf, bis zu 12 bisweilen wenig auseinander. Pateff nennt als Herbstzugzeit nur „September, teilweise Oktober" und fügt hinzu „Einzelne Exemplare überwintern". Außer am 26. 11. sah ich am 4. 12. 41 2 Ex. über der damals zugefrorenen Saline bei Burgas, am 15. 2. 44 6—8 Ex. am Techirghiol-See b. Mangalia.

Accipiter gentilis: Bis zum 12. 11. 41 sah ich bei Burgas wiederholt Habichte in einem Überhinflug, der nur als Zug gedeutet werden konnte, am 15. 10. sogar nacheinander 3 Ex. recht hoch. Beobachtungen im Dez./ Jan./Febr. betrafen Streifgäste bzw. Überwinterer. Am 4. 3. 42 ein Habicht rasch nach N überhin, desgl. am 5. 3. nach O.

Accipiter nisus: Ähnlich dem Habicht, nur etwas öfter kam auch der Sperber bei Burgas durch, vor allem im Oktober. Am 29. 10. 41 zählte ich gegen 9.20 Uhr wenig nacheinander 6 Stück, z. T. recht hoch und auch in SSW-Richtung überhin. In den Wintermonaten ständig anwesend bzw. umherstreifend. Auch bei Constanta fehlte die Art keineswegs, doch war nur wenige Male (z. B. 19. 3. 42 nach N., 31. 10. 42 nach SW) eine Zugbewegung offensichtlich. Am Bosporus häufig durchziehend. Ob sich unter den beobachteten Sperbern auch *Accipiter badius brevipes* befand, muß offen bleiben.

Milvus milvus: Tritt, da er für gewöhnlich nur bis in den Mittelmeerraum wandert, am Bosporus nicht nennenswert hervor. Nur am 15. 10. bei Burgas 1 Ex. überhin, offenbar ein weiteres am 27. 12. bei Plovdiv im Landesinnern. Nach *Pateff* während der Zugzeit und im Winter „nicht allzu häufig" vorkommend.

Milvus migrans: Seit Alléon am Bosporus als häufiger und früher sogar massenhaft auftretender Durchzügler bekannt, der nach Steinfatt nur bis einschließlich 1. Sept.-Drittel vorkommt. Dementsprechend sah ich ihn im Herbst bei Burgas nur mehr wenig: am 9. 9. gegen 8.30 Uhr 4 Stück nach SO, am 24. 9. ein Nachzügler nach OSO. Auffälligerweise auch noch am 5. 10. 42 ein einzelnes Ex. über Constanta nach SSW fliegend. Über einige Überwinterungsfälle in Innerbulgarien vgl. Kumerloeve (1956).

Haliaeëtus albicilla: Am Bosporus besteht „für einen starken Durchzug keine Voraussetzung; er überwintert größtenteils in Europa" *(Mauve).* Steinfatt nennt 5 Zugbeobachtungen. Bei Burgas sah ich den Seeadler vom Sept. bis März ziemlich regelmäßig, besonders im Gebiet der Salinen,

am Mandra- und Waja Köy-See, ohne daß sich wirklicher Durchzug bot. Ähnlich war es im Raum Constanta. Nur um den 6. 11. 42 fielen mir in kurzen Abständen 6 nacheinander durchkommende Seeadler, darunter auch 2—3 adulte mit rein weißem Schwanz auf.

Pernis apivorus: Neben Adlern und Schwarzmilanen fällt der Wespenbussard am Bosporus, nicht zuletzt durch die Form seines Ziehens, mit am stärksten auf. In Übereinstimmung hiermit waren Wespenbussarde am Raubvogeldurchzug bei Burgas sehr wesentlich beteiligt (anscheinend nur bis 28. 9.), wenn auch bei der teilweise sehr bedeutenden Flughöhe oder Schrägentfernung — soweit ich meinen (militär.) Beobachtungsstand nicht verlassen konnte — die Identifizierung gegenüber *Buteo spec.* und *Circaëtus* bisweilen schwierig bis unmöglich war. Am 16. 9. 41, der sich allgemein als ausgezeichneter Zugtag erwies, z. B. gegen 10 Uhr mehrere, 10.35 Uhr etwa 40 Stück, später noch wiederholt einige oder auch einzelne.

Circaëtus gallicus: Am Bosporus keine ungewöhnliche, zu Alléons Zeiten sogar eine gemeine Erscheinung, wurde der Schlangenadler bei Burgas gleichwohl nur wenige Male zwischen Mitte Sept. und Ausgang des zweiten Okt.-Drittels einwandfrei festgestellt; etliche Beobachtungen blieben unsicher. Bei Constanta nicht bemerkt.

Pandion haliaëtus: Daß diese Art am Bosporus nicht durchzieht, wird von Mauve hervorgehoben und zu erklären versucht. Auch mir begegnete die Art nicht, weder bei Burgas noch im Raum Constanta. [1]) Nach Pateff im bulgarischen Küstengebiet ziemlich selten brütend.

Ciconia ciconia: Daß auch der Weißstorch — im Gegensatz zum Kranich — aus aerodynamischen Gründen den „Zwangspaß" Bosporus benutzt, ist vor allem von *Geyr v. Schweppenburg* und Mauve hervorgehoben worden. Als Herbstzugbeginn wird der 20. Aug. angegeben. Bei Burgas sah ich wandernde Ex. gleich nach meiner Ankunft, also Anfang Sept. Am 6. 9. 41 7.30—8.45 Uhr in größeren Verbänden mindestens 1800 Stück nach SO bzw. SSO überhin: auch in den folgenden Stunden noch Gruppen. Ähnlich z. B. am 15. 9.: gegen 9 Uhr ca 350 Störche nach SSO, später noch mehrere Verbände; 16. 9.: vormittags nur wenige, 13.55 Uhr rund 250 in SW-Richtung (! ob später nach SSO abgebogen?); 21. 9. u. a. gegen 19 Uhr ca 40 Stück; 25. 9. 17 Uhr 25 Störche sehr hoch kreisend, dann stückweise nach NW fliegend, usw. Gesamtzahl schätzungsweise 5000 Stück, wahrscheinlich eher bis 7000/8000. Wie weit es sich hierbei um bulgarische Brutstörche handelte, muß offen bleiben; über einen Standvogel in Varna berichtet *Caspers.* — Bei Constanta erschienen die ersten Störche 1942 und 1943 Ende März/1. April; seltsamerweise konnte ich keinen bedeutenden Rückzug bemerken, obwohl ich 1942 meist im Gebiet war. Um so auffälliger war wieder der Herbstzug, besonders am 2. 9. 42: am späten Nachmittag und bis in die Dämmerung hinein kamen mindestens 30—35 große Verbände nach S/SSO und teilweise auch S/SSW durch, deren Gesamtzahl 4000—5000 betragen haben dürfte. Auch im ersten

---

[1]) Das Museum Koenig besitzt ein ♂, das am 7. 10. 1937 am Strand bei Constanta von Hönicke tot gefunden wurde.

Oktoberdrittel noch Nachzügler. Der folgende Rückzug erstreckte sich bis ins erste Maidrittel 1943: beispielsweise zogen am 1. 5. 12 Ex. über den Raum Bacau-Focsani nach N, ähnlich am 2. 5. bei starkem Südwind rund 30 Weißstörche über Focsani nach N.

Ciconia nigra: Obwohl am Bosporus als keineswegs seltener Durchzügler bekannt, ließ er sich im Raum Burgas/Constanta nicht blicken. Hingegen erhielt ich von dem jagdlich und vogelkundlich versierten Hptm. *Kelz* zuverlässige Nachricht, daß er bei Burgas wenige Stücke im Herbst 1942 antreffen konnte.

II. *Durchzügler des Küstenraumes Burgas/Constanta ohne maßgebliche Verbindung zum Bosporuszug.*

Corvus corone cornix und *Corvus frugilegus:* teilweise starker Durchzug, nicht selten in so bedeutenden Höhen und beide Krähenarten derart benachbart oder durchmischt, daß ein sicheres Ansprechen bzw. zahlenmäßiges Auseinanderhalten unmöglich war. Am 17. 9. 41 rund 20 *cornix* als erste sichere Wanderer. 26. 9. etwa 80 Krähen, 4. 10. 45 *cornix* n. SW, etwa 50—70 auf Feldern, usw. Am 21. 10. öfter *frugilegus*-Gruppen n. SSO, 14.40 Uhr ca 150 *frug.* hoch SSW. Am 22. 10. gegenüber nur etwa 50 cornix zwischen 12—16 Uhr ca 5000 *frug.* in 100—300 m Höhe nach SW/SSW. 27.10. ca 30 *cornix* u. wenige *frug.;* 30. 10. 5 Krähen sehr hoch (über 1000m) n. W, 2 Ex. n. S, gegen 14 und 16.30 je über 250 *frug.* n. S.; 31.10 laufend Zug, gegen 17 Uhr rund 2000 *frug.* hoch nach S, am 1. 11. 8.30 Uhr 400 *frug.* u. *cornix* n. S/SSW, 11.51 etwa 300, 12.20 über 600 n. SW usw., noch 16 Uhr um 400 Krähen überhin. Mit fortschreitendem Herbst auch zunehmend mit Dohlen vergesellschaftet:

z. B. 2. 11. 600—800 Krähen neben rund 1500 Dohlen; 10. 11. mehrere große Verbände hoch überhin, dazu 300—400 Dohlen; am 18. Nov. 13.45 ca 400 n. WSW, 16 Uhr etwa 3000 Krähen und mehrere Hundert Dohlen überhin, weiterer Zug bis in die Dämmerung. Beträchtlicher Zug in der Folgezeit; Höhepunkt am 16. 12., wo laufend Verbände (darunter einer von etwa 2500—3000 Stück), gemischt mit Dohlen ziemlich hoch (um 700—1200m, teilweise auch nur 200—400 m) nach WSW/SW/SSW bis in die Abenddämmerung überhinflogen, Gesamtzahl schätzungsweise 10 000—15 000 oder mehr. Starker Zug auch noch in zweiter Dez.-Hälfte bis mindestens 22. 12. Im Januar/Febr. zahlreiche Wintergäste, weit mehr *frugilegus* als *cornix,* bei Burgas bis etwa 2000. Rückflugbeginn im ersten Märzdrittel; Bewegungen zunächst noch unregelmäßig, z. B. am 5. 3. 42 ca 200 Saatkrähen hoch über Burgas nach S fliegend. Am 7. 3. auffälliger Zug nordwärts. Offenbar die letzten noch am 3. 5. in einer Gruppe von 20 *frug.* bei Constanta. Auch der Herbst 1942 brachte im Raum Constanta-Mangalia und bei Adamclisi beträchtlichen Durchzug von Saat- und an zweiter Stelle Nebelkrähen nebst Dohlen, ohne aber das Ausmaß von Burgas zu erreichen. Am 15. 2. 44 notierte ich bei Mangalia: *frug.* massenhaft.

Coloeus monedula: Besonders im Okt./Nov. 41 zahlreicher Durchzügler und zunehmend Wintergast, vielfach mit Krähen vermischt. Stückzahl bis zu mehreren Tausenden, großenteils als *C. m. collaris/soemmeringii* auch feldornithologisch ausreichend anzusprechen.

Sturnus vulgaris: Starker Durchzug bei Burgas erst mit Okt.-Beginn, besonders stark am 21. 10.: Verbände von 200/400 bis etwa 1000 niedrig überhin nach S/SW oder S/SO, z. T. aufgelöst nach Insekten schwärmend, zwischen 12—13.20 vielleicht 10 000—12 000, „schwirren z. T. wie Bienen dicht durcheinander", gegen 14 Uhr ein weiterer gr. Schwarm. Am 22. 10. gegen Mittag erneut 4000—5000 Stück überhin nach SSW, Anf. Nov. beim Mandra-See mindestens 8 000 bis 10 000, am 20. 11. riesige Schwärme von 10 000 bis 20 000, die von Bulgaren bejagt werden.

Im Dez./Jan. relativ wenige. Ein Kälterückschlag von 12. 2. bringt erneut S/SSO-Zug in Gang, z. B. ca 800 Ex. am 13. 2., über 300 am 27. 2. 42. Bei Constanta im letzten Märzdrittel erheblicher Rückzug, z. B. 22. 3. 42 1 000—2 000. Herbstzug ab 25. 9. zunehmend auffällig nach S/SSW, am 4. 10. etwa 1 000, am 7. u. 8. 10. von früh bis abend in 40—100 m Höhe etwa 4 000—6 000 Stück, usw. Heimzug: z. B. 4. und 14. 4. 43 größere Schwärme bei Constanta-Mamaia, am 20. 4. 43 große Verbände im Schilf des Techirghiol-Sees übernachtend.

Oriolus oriolus: 11. 8. 43 bei Varna deutliche Zughäufung, auffälliger noch am 20. 8. bei Trnovo in Innerbulgarien.

Chloris chloris: Auffälliger Zuzug ab Mitte Okt. 41, am 2. 11. beim Mandra-See Schwärme von zusammen etwa 500 Ex.

Carduelis carduelis: Bei Burgas beträchtlicher bis starker Zuzug bzw. Durchzug, besonders im letzten Okt.-Drittel und in der ersten Nov.-Hälfte: 22. 10. kleinere Gruppen, um 27. 10. viele Hunderte; 2. 11. 41 beim Mandra-See schätzungsweise 12 000—20 000 *Carduelis* spec., größtenteils Stieglitze neben Hänflingen u. Zeisigen. Bei Constanta nur schwacher Zug beobachtet.

Carduelis spinus: Etwa vom 20. 10. 41 an laufend Zuzug und teilweise Durchzug; am 22. 10 ca 50—80 im Park v. Burgas. Anfang Nov. Tausende (geschätzt 5000—7000) beim Mandra- und Wajaköy-See; da der Zeisig n. Pateff in den bulgarischen Gebirgen nur seltener Brutvogel, zweifellos viel Zuzug aus nördlicheren Gebieten. Wird in diesen Monaten, neben Stieglitzen und Hänflingen, öfter als Käfigvogel angeboten. Gegen Ende Nov. und im Dez. ungleich weniger, was auf Weiterzug der Schwärme schließen läßt. Bei Constanta wenige im letzten Märzdrittel und kleinere Schwärme ebenfalls vom 20. 10. bis Ende Nov. 42; auch hier sah ich wiederholt vorwiegend Jugendliche mit Fangkäfigen.

Carduelis cannabina: Vom zweiten Okt.-Drittel rasch zunehmender Zuzug bzw. Durchzug, z. B. 16. 10. 41 70—100 Ex. überhin; Mandra See 2. 11. ca 2 000 geschätzt; 20. 11. 150—200 flieg.; 26. 11. nachmittags 200—300 Ex. überhin; auch in erster Dez.-Hälfte noch schwarmweise.

Carduelis flammea: Im strengen Winter 1941/42 von 27. 10. an Durch- oder Zuzug, aber natürlich hinter *C. spinus* und *C. cannabina* zahlenmäßig beträchtlich zurückstehend; u. a. am 26. 11. ca 30 Ex. beieinander (Subsp.?)

Pyrrhula pyrrhula: Wenig am Zug beteiligt, am ehesten Mitte Okt. 41.

Fringilla coelebs: Im Sept. noch wenig, im Okt./Nov. zunehmend stark am Zug beteiligt, z. T. untermischt mit anderen Fringilliden, Ammern, Lerchen usw. Am 27. 10. 41 Hunderte, nach *C. carduelis* an zweiter Stelle der ziehenden Kleinvögel. 29. 10. bis 1. 11. laufend Hunderte, am 2. 11. Mandra-See usw. schätzungsweise 10 000. Im Dez. ungleich weniger, desgl. Januar. Von Mitte Febr. an Unruhe bzw. Heimzug: großenteils genau ostwärts.

Fringilla montifringilla: Am Herbstzug 1941 nur in geringer Zahl beteiligt. Am 1. 11. 41 die ersten 3—4 Ex.; 2. 11. Mandra-See rund 100, 5. 12. ca 40—50 Ex. umherstreifend.

Emberiza calandra: die beim Durchzug vom letzten Sept.-Drittel an relativ auffälligste Ammer, gleichwohl zahlenmäßig bescheiden; z. B. 15. 10. 41 mindestens 2—3 Verbände von je 20—30 Ex., ähnlich 22. 10. Am 2. 11. mehrfach Mandra-See, 1 Ex. singend! Später keine Gruppen mehr beob. Am 22. 10. 42 überflogen ca 20 Stück n. SW den Silo Constanta, am 20. 4. 43 Ansammlung bis zu 100, die z. T. im Rohr bei Mamaia saßen.

Melanocorypha calandra, Calandrella brachydactyla, Lullula arborea, Alauda arvensis: Bereits Mitte Sept. 41 beträchtlicher Zug rasch und hoch fliegender *Alauda* und (weniger) *Lullula*. Mitte Okt. inmitten starken Kleinvogelzugs nach SSO/S/SSW/SW/WSW viele Lerchen: Tausende *Alauda*, dazwischen *Lullula*, bis zu diesem Datum auch wiederholt *Calandrella*. *Lullula* noch bis 1. Nov.-Drittel; am 2. 11. 3 000—4 000 *Alauda*, mäßiger Zug noch Ende Nov. und in 1. Dez.-Hälfte. *Melanocorypha* einzeln und bis zu 40 Ex. am ehesten im Okt. Überwinterer oder Heimzug von *Alauda* am 10. 2. 42 usw.; am 5. 3. zwei größere Schwärme hoch überhin (*Melanocorypha* ?) n. N. Okt. 42 mäßiger Zug von Feldlerchen bei Constanta, desgl. 12. 2. 44 bei Mangalia. Am 23. 10. 42 ca 40—50 kleine Lerchen (wohl *Calandrella*) über Getreidesilo nach SSW., am 20. 1. 43 rund 10 *Lullula* bei Constanta.

Anthus trivialis: Bescheidener Durchzug bei Burgas bis 15. 10., ein Nachzügler am 2. 11. 41; desgl. Sept. 42 und Anfang Okt. 43 bei Constanta.

Anthus pratensis: Mäßiger Zug etwa vom 2. Okt.-Drittel an. z. T. in Nachbarschaft oder gemischt mit Wasser- und Rotkehlpiepern. Relativ häufig um 22. 10. 41, kleinere Schwärme noch Mitte Dez. Bei Constanta Rückzug um Anf./Mitte April 42; im Herbst vom letzt. Sept. Drittel an mit Häufung in 2. Okt. Hälfte. Auch April 43 deutlicher Rückzug bei Mamaia - Mangalia.

Anthus cervina: Bei Burgas nur wenige Male, z. B. 15. 10. 41 2—3 Ex., 2. 11. am Mandra-See 4—5. Auf dem Frühjahrszug wurde die Art in Bulgarien bisher nur einmal beobachtet (Reiser). Bei Constanta wurde der Herbstzug vom 25. 9. 42 an wesentlich deutlicher bemerkt, mit Häufung um 7. — 9. 10.: je 6—10 Mal 1—3 oder 4 Rotkehlpieper beieinander

rufend überhin oder rastend; einzelne noch bis 23. 10. Am 15. 5. 43 bei Agigea 2 Stück sehr nahe, davon das eine mit unverkennbar röstlicher Kehle.

Anthus spinoletta subspec.: Nach *Pateff* als Wintergast (vom Nov. bis April) in die Ebenen Bulgariens herabkommend. Bei Burgas streifend oder ziehend vom 22. 9. 41 an bis Dez. und vom 5. 3. 42 an. Bei Constanta vom 7.—9. 10. 42 ein Schwarm von ca. 20 *spinoletta* umherfliegend.

Motacilla flava subspec.: Starker Durch- und Abzug im 1. Sept.-Drittel in kleineren und größeren Verbänden, großenteils in Schlichtkleidern, die mehr oder minder auf *M. flava flava* hinweisen, gelegentlich auch unverkennbare *M. fl. feldegg.* Ab 13. 9. rasch nachlassend und in der Folgezeit anscheinend nur *M. fl. flava.* Nachzügler noch bis 12. 10. 41. Bei Constanta Zug vom 6. 9. — 4. 10. 42 notiert, ebenda bedeutende Schwärme am 28. 8. — 2. 9. 43 und besonders zahlreich am 25. 8. 43 bei dem rumänischen Giurgiu an der Donau.

Motacilla alba: Vom 17. 9. 41 ab trat der Zug bei Burgas immer stärker in Erscheinung, besonders vom 6. 10. an bis ins 1. Nov.-Drittel Zugrichtung gewöhnlich S/SSW bis SW, auch SSO. Zugballung am 22.—27.10. mit zahlreichen Schwärmen bis zu etwa 50 Stück, insgesamt viele Hunderte bzw. Tausende. Am Mandra-See 2. 11. ca 300 Ex. Am 16. 12. noch 3—4, hingegen keine während der harten Frostperiode; mit milderem Wetter ab 11. 2. 42 wieder anwesend. Lebhafter Heimzug bei Constanta besonders zwischen 30. 3. — 16. 4. 42 nach N/NNO. Weniger auffällig war der Zug im Sept./Okt. 42 bei Constanta.

Lanius collurio: Der lebhafte Durchzug bei Burgas erreichte vom 7. 9. — 17. 9. 41 sein Maximum: stellenweise „wimmelte" es auf den Feldern und Wiesen von Neuntötern. Die letzten kamen im 1. Okt.-Drittel durch. Auch vom 11. 8. — 20. 8. 43 war die Art im Raum Varna-Schumen-Burgas und bei Sliven-Devetaki-Russe gehäuft vertreten, desgl. am 25. 8. auf dem nördlichen Donau-Ufer bei Giurgiu.

Bombycilla garrulus: Als Vorboten des besonders harten Winters 1941/42 traten bei Burgas am 24. 11. die ersten rund 25 Stück auf, denen bis ins erste Dez.-Drittel weitere folgten. Auch im Jan./Febr. machte sich die Art wiederholt bemerkbar. Nach *A. Keve* (Larus 3, 1949/50) brachte der Winter 1941/42 auch für Ungarn und das Karpathenbecken erheblichen Zuzug.

Muscicapa striata: Unverkennbarer Durchzug, besonders in der 1. Septemberhälfte. Auch bis mit 2. Oktober-Drittel regelmäßig einige Ex. und zwei Nachzügler am 1. bzw. 3. 11. 41 (!).

Muscicapa parva: In Bulgarien auch während der Zugzeit selten (Pateff). Am 3. 9. 41 im Stadtpark Burgas 3 Stück, darunter 1 ♂ mit rötlicher Kehle. Vom 12.—16. 5. 42 ein graukehliges Ex. im Ufergebüsch bei Constanta.

Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus: Mäßiger Zug im Sept./Okt. 41; am 2. 11. am Mandra-See noch 12—15 Stück, wohl sämtlich *Ph. collybita.*

Turdus pilaris, Turdus philomelos, Turdus musicus, Turdus merula: Im ganzen war der Anteil der Drosseln am Tagesdurchzug bei Burgas recht begrenzt. Wenn auch in der 2. Septemberhälfte einsetzend, wurde er erst Mitte Okt. auffälliger und brachte die ersten Sing- und Rotdrosseln ins Gebiet. Bis dahin waren am ehesten Amseln durchgekommen. In den Okt.- und Nov.-Nächten z. T. beträchtlicher Zug aller drei Arten, denen sich spätestens vom 20. 11. an auch *T. pilaris* zugesellte. *T. musicus* wurde bis 7. 12. notiert; *T. philomelos,* welche Art nach Pateff ab März zurückkehrt, bereits am 12. 2. 42 in 2, am 13. 2. in 6 Ex., am 9. 3. in 3 Ex. beim Überhinflug festgestellt. Bei Constanta nächtlicher Rückflug von *philomelos* und *musicus,* z. B. 16./17. 4. 42, 6./7. 4. 43 usw.; vom 5./6. 10. bis etwa 19./20. 10. 42 fast allnächtlich starker Zug, auch bis 13. 11. noch sehr merklich, aber zunehmend hinter *T. merula* zurücktretend.

Oenanthe oenanthe: Abflug der Brutvögel im Aug./Anf. Sept. (Pateff); wohl dementsprechend nur wenig und kein besonderer Durchzug bei Burgas beobachtet. Am 28. 9. 41 am Strande noch 3 Ex., ferner 1 Nachzügler in der Saline am 16. 10. (!). Am 20. 4. 43 deutlicher Rückzug bei Mangalia und am Techirghiol-See.

Erithacus rubecula: Nur mäßiger Zuzug in den Wintermonaten; trotz ungewöhnlicher starker Kälte und hohem Schnee auch im Januar 1942 einzelne bei Burgas überwinternd.

Prunella modularis: Vereinzelten Zug vom 27. 9. 41 bis 2. 11. 41, in der nachfolgenden Kälteperiode nicht bemerkt.

Hirundo rustica: Bei Burgas bereits im 1. Sept.-Drittel auffällig zahlreich und langsam durchziehend, plötzliche Steigerung am 15.—18. 9. 41: besonders am 16. 9. nachmittags Tausende rasch nach SSW/S/SSO überhin. Erneute Zusammenballung vom 26.—28. 9.: am 27. 9., 16 Uhr, bei drohendem Gewitter plötzlich Massenzug in 20 bis etwa 200 m Höhe von Zehntausenden, die „wie gehetzt" bienenartig durcheinanderschwirren und nach S/SSW verschwinden; in geringem Maße auch Mehlschwalben beteiligt. Auch am 5. und 6. 10. täglich Tausende durchziehend und bis 15. 10. täglich Hunderte. Die letzten am 22. 10. Bei Constanta wurde weder im Frühjahr noch im Herbst 1942 besonders auffallender Durchzug beobachtet; hingegen schwirrten am 20. 4. 43 Tausende über dem Techirghiol-See bei Mangalia.

Delichon urbica: War bis gegen Ende Sept. 41 auch am Durchzug beteiligt, allerdings weit hinter der Rauchschwalbe zurückstehend. Ungleich zahlreicher und stellenweise in großen Verbänden hielt sie sich am 19. und 20. 8. 43 bei Trnovo auf. Auch bei Constanta, wo die Art insbesondere im Hafengebiet häufig nistet, traten in der 2. Aug.-Hälfte 1942 erhebliche Ansammlungen auf.

Riparia riparia: Wurde nur sehr gelegentlich umherstreifend bzw. ziehend beobachtet, am ehesten über den Schilfgewässern bei Mamaia und über dem Techirghiol-See (20. 4. 43).

Micropus apus: Obwohl ich vom 30. 8. 41 an in Burgas war, ergaben sich keine nennenswerten Zugbeobachtungen. Am 3. 9. kamen nochmals 20—30 Stück durch, 1 angeflogener Mauersegler wurde mir gebracht. Auch bei Constanta sah ich keinen ausgesprochenen Zug.

Merops apiaster: Besonders auffälliger Durchzug vom 16.—20. 9. 41. Am 16. 9. bereits gegen 6.30—8 Uhr lebhafter Zug nach S/SSO, ferner z. B. 9.55 ca. 70 Ex. hoch überhin, mittags laufend überhin, 13.47 ca. 50 Ex., 15.10 rund 100, 15.50 ein weiterer Verband usw., nach SW/S/SSO (Wind aus NNO). Am 16. 8. 43 bei Burgas, am 20. 8. bei Trnovo bedeutende Ansammlungen, die auf Zug schließen ließen.

Plegadis falcinellus: Obwohl Pateff schreibt: „Während der Zugzeit bei uns ziemlich häufig anzutreffen", sah ich die Art auf dem Herbstzuge bei Burgas nur wenige Male. Um so mehr trat sie auf dem Rückfluge im Frühjahr bei Constanta in Erscheinung: am 1. 4. 42 offenbar die ersten, besonders zahlreich vom 25.—28. 4. in Gruppen von 8 bis etwa 70 Stück, teils niedrig über dem Meere, teils bis rund 300 m hoch nach NO/NNO. In abnehmender Zahl noch bis 20. 5. umherfliegend bzw. ziehend. Auch im Frühjahr 1943 stellte ich Heimzug fest, z. B. am 20. 4. rund 40—50 Sichler in Sumpfgelände bei Mangalia. v. Jordans sah über dem Mandra-See mehrere von S nach N ziehende große Verbände am 3. 5. 38, also ebenfalls beim Heimzug. Eigenartigerweise sah ich die Art bei Constanta weder im Herbst 1942 noch im Herbst 1943 in nennenswerter Zahl; vielleicht betrifft das „strahlenförmige Abwandern" (vgl. Niethammer, Handb. 2, S. 310) auch zahlreiche Altvögel.

Ardeidae-Reiher: Wesentlich mehr in oder bei Constanta als bei Burgas hörte ich nachts die Rufe fliegender bzw. ziehender Reiher, z. B. Mitte April und Anfang Mai 1942, Sept./Okt. 1942 (besonders in der Nacht 10./11. 10), auch 6./7. 4. 1943, ohne jeweils die Art sicher angeben zu können. Nur am 11. 4. 1942 ließen sich 3 Reiher, die bei Mondschein den Hafensilo überflogen, ziemlich sicher als *E. garzetta* ansprechen.

Egretta garzetta, Ardeola ralloides: Hauptsächlich Seidenreiher, mehr oder minder auch Rallenreiher kamen in den Lagunen und sumpfigen Gewässern bei Burgas in derartiger Zahl vor, daß es sich offenbar um Zugansammlungen handelte: z. B. am 30. 8. 41 über 60 *garzetta,* um 7./10. 9. mindestens 70—80 allein im vorderen Lagunenteil, ähnlich bzw. umherfliegende Gruppen in der Folgezeit, auch öfter *ralloides.* Am 4. 10. noch 12, am 9. 10. noch 6 Ex. Am 2. 11. am Mandra-See noch immer 5 Seidenreiher, neben 1 Silberreiher *(E. alba).* Am 20. 4. 43 hielten sich zahlreiche Seidenreiher im Sumpfgebiet und am Techirghiol-See bei Mangalia auf. Präparator Jakisch besaß zwei am 27. 11. 38 bei Burgas erlegte Silberreiher, welche Art auch von Pateff als gelegentlicher Überwinterer angegeben wird.

Pelecanus spec.: Bei Burgas ließen sich besonders im Okt. und Nov. wiederholt Pelikane sehen, ohne daß sichere Artbestimmung möglich war. z. B. 12. 10. 41 ca. 35 Ex. auf Saline schwimmend, 4. 11. überfliegen 12 Ex. die Meeresbucht nach S, desgl. 3 Ex. am 6. 11. und 29 Ex. am 15. 11. 200 m hoch nach SW usw. Auch bei Constanta kamen Pelikane

im Frühjahr (zwischen 27. 3. und 25. 5. 42) und Herbst (19. 9.—26. 10.) nicht selten überhin, ohne daß eine bestimmte Flugrichtung allgemein erkennbar war; so flogen z. B. 9 Ex. am 19. 9. und 8 am 26. 10. nach N/NNO, also in Richtung Donaudelta, 14 Ex. am 8. 10. genau südlich. Ungewöhnlicher schienen 18 Stück, die am 3. 6. ca. 250 m hoch den Hafensilo nach N überquerten. Über eindrucksvollen Pelikanzug am Bosporus (25. 9. 31) berichtete Steinfatt.

Phalacrocorax carbo: Besonders von Mitte Okt. an Zuzug bzw. Durchzug von kleinen Gruppen, z. B. 15. 10. 41 6 Ex. nach SSW, 28. 10. 11 Ex. nach S, 29. 10. 8 Ex. nach SSW; am 2. 11. auf dem Mandra-See mindestens 70—80 Stück. Auch im Dez. und rasch zunehmend vom 17. 2. 42 an anwesend bzw. nach N/NNO/NO durchfliegend, z. B. am 23. 2. rund 60 Stück. Auch bei Constanta im März und April auffälliges Umherfliegen oder Ziehen, später wohl mehr bzw. nur Brutvögel. Von der 2. Aug.-Hälfte an zunehmend Ansammlungen (bis zu 40 Ex.) am Hafenausgang.

Cygnus cygnus (Cygnus bewickii): Der Singschwan ließ sich vom 2. Nov.-Drittel an wiederholt beobachten, z. B. am 15. 11. 41 15 Ex. nach W, mehrere am 18. und 19. 11. (ein totgeflogener Jungschwan wurde mir gebracht), 26. 11. 7 Schwäne überhin, 6. 12. 3 ad. + 1 juv. *C. cygnus* über Saline Burgas nach SW abfliegend, 8. 12. 1 *Cygnus spec.* nach S, um 10./14. 2. 42 wiederholt Schwäne in der Bucht schwimmend, 18. 2. 6 Ex., 20. 2. 7 *C. cygnus* ca. 100 m hoch nach SSW, 21. 2. erneut 6 Schwäne nach S, 23. 2. 2 Schwäne nach ONO, auch in der Abenddämmerung Singschwanrufe usw. Im 1. Märzdrittel traf ich bei jedem Salinenbesuch Schwäne an, z. B. 5. 3. 2 Ex., 7. 3. 36 Stück überhin nach NO, 8. 3. 8 Ex., 9. 3. 1+7+1+2 Ex. nacheinander NW, gegen 19 Uhr über 40 Schwäne von der Saline südwärts aufs Meer fliegend, 11. 3. 6 Ex. nordwärts überhin. Identifiziert wurde nur *C. cygnus.* Ob vereinzelt auch der Zwergschwan beteiligt war, muß offen bleiben. Am 19. 11. 41 sah der Salinenverwalter F. Reschke 2 Hökkerschwäne *(Cygnus olor),* welche Art ungleich seltener durchzieht.

A n s e r i d a e : Vom 11. 9. 41 an wurden beinahe täglich Gänse beobachtet. Mehr oder minder zahlreiche Verbände kamen z. B. am 12. 9., 7. 10., letztes Okt.-Drittel, 4. und 7. 11. durch. Am 2. 11. beim Mandra- und Waja-Köy-See mindestens 5000 Gänse. Weitere Steigerung ab Mitte Nov., besonders (nach vorübergehender Zugstauung) am 19. und 20. 11. und folgende Tage. Im Dez. weiterhin starker Durchzug bzw. Zuzug von Überwinterern, z. B. am 27. 12. Tausende sowohl im Küstengebiet wie Innerbulgarien. Auffälligerweise zogen Gänse noch in 1. Febr.-Hälfte, obwohl schon vorfrühlingsmäßig milde Witterung, südwärts: z. B. 7. 2., 13 Uhr, 3 Verbände (2 in 150 m, 1 in 700 m Höhe) von über 150 Stück nach S/SSO; am 8. 2. ca. 200 Ex. nach S, am 12. 2. 82 Ex. nach SSO usw. Vom 22. 2. an wurde ausschließlich Rückzug nach N/NNO/NO und gar nicht selten auch direkt nach O beobachtet. Auch NNW/NW-Richtung kam vor. Mit besonderer Stärke machte sich der Rückzug am 25. 2. 42 (früh dunstig, gegen 10 Uhr klar, Wind mäßig aus W) bemerkbar: allein zwischen 7.50 und 9.35 Uhr zogen in großen Keilen wellenartig nach

N/NNO und gelegentlich NNW mindestens 5000—7000 Gänse durch, meist sehr zielstrebig, ausnahmsweise auch (offenbar auf Rastplatzsuche) umherfliegend (dabei 2 Keile nach SSW). Auch in der Dämmerung und nachts hörte ich wiederholt schreiende Gänse.

Beträchtlichen Zug brachte auch die erste Märzhälfte. Da die Verbände meist hoch bis sehr hoch flogen — leider sind die mit E-Meßgerät erzielten Werte später verlorengegangen; meiner Erinnerung nach lagen sie teils zwischen 300 bis 1000 m, oft auch bis 1500 m oder mehr —, waren sie artlich vielfach nicht sicher anzusprechen. Der Großteil bestand offenbar aus Graugänsen *(Anser anser)* und Bläßgänsen *(Anser albifrons)*, doch schien mir auch die Saatgans *(Anser fabalis)* nicht selten zu sein. Über Gänsezug in Bulgarien vgl. v. Boetticher 1925.

Bei Constanta trat der Durchzug im Herbst 1942 ungleich weniger in Erscheinung, am ehesten in der 2. Okt.-Hälfte und besonders am 25.—27. 10. 42. Am 15. 2. 44 3 Keile von rund 60—70 Ex. den Techirghiol-See nach NNO überfliegend.

Tadorna tadorna: Als Brutvogel im Küstenbereich des Schwarzen Meeres bekannt; nach F. Reschke auch häufig durchziehend, außerdem Wintergast. Besonders vom letzten Nov.-Drittel an machte sich die Art zunehmend, vor allem auf den Salinen und in der Meeresbucht von Burgas bemerkbar und wurde fast bei jedem Kontrollgang angetroffen, z. T. in größeren Verbänden. Das Maximum schien mir in der 2. Febr.- und 1. Märzhälfte 1942 (und auch später?) erreicht, wo sich viele Hunderte auf den Salinen und in Küstennähe aufhielten, z. B. am 5. 3. 500—700 auf der Saline Burgas und Hunderte auf See, dazu Schwärme nach WNW, N und NNO.

Bei Constanta vom März bis Ende Mai 1942 gelegentlich nordwärts überhin bzw. die Küste entlang fliegende Gruppen; in umgekehrter Richtung etwa 200 Brandgänse am 30. 8. (nach SSW) und einige Male im Sept. Am 20. 4. 43 rund 60 Stück vor Mangalia und weitere Gruppen zerstreut.

Casarca ferruginea: Auf den Salinen nach Reschke gelegentlicher Durchzügler; von mir nur wenige Male im Sept. angetroffen, z. B. 17. 9. mindestens 6 Ex. Auch bei Constanta nur selten (1 Belegstück im Bio-Oceanographischen Institut Mamaia); am 20. 4. 43 auf dem Techirghiol-See offenbar nur 1 Ex.

A n a t i d a e (s. str.): Neben der Küstenlage erscheint die Umgebung von Burgas zweifellos durch ihre Salinen und sonstigen Gewässer begünstigt, den Entendurchzug und -zuzug recht auffällig werden zu lassen. So waren Enten in allen Monaten meiner Beobachtungszeit zahlreich vertreten: ganz regelmäßig auf den Salinen (sofern diese nicht Ausgang Dez. und Januar 1942 zugefroren waren) und, vornehmlich die Tauchenten, auch auf der benachbarten Meeresbucht. Im Sept. schätzte ich allein auf der Saline Burgas 2000—3000 oder mehr, Anfang Nov. 5000—7000 (bis 10 000?), und nach SW, S oder SSO durchfliegende Verbände von 700—1000 oder mehr Stück waren gewöhnlich. Noch am (nach Wetterumschlag mildem) 8. 2. 42 zogen, wie bei den Gänsen, einzelne Gruppen nach SSO/S, desgl. am 10.

und 11. 2. Am 18. 2. schätzte Reschke die Gesamtzahl der Enten bei Burgas auf Grund einer Kontrollfahrt auf mehrere Hunderttausend. Erstmals am 23. 2. notierte ich zielstrebig nach N/NO ab- bzw. überhinfliegende Schofe.

Artlich bestanden diese Durchzügler bzw. Überwinterer zu großem Teile aus Stockenten *(Anas platyrhynchos)*, daneben aus — soweit die teilweise großen Entfernungen eine Bestimmung zuließen — nicht wenigen Schnatterenten *(Anas strepera)*, von denen etwa 20—30 Ex. noch am 2. 11. (Mandra-See) und die letzten offenbar am 26. 11. (Saline Burgas) zu sehen waren. Am 5. 3. nicht selten, 1 Schnattererpel und 3 Enten flogen dicht vor mir auf. Mehr oder minder zahlreich waren Krickenten *(Anas crecca)* und Knäkenten *(Anas querquedula)*, letztere wenigstens bis Sept. Am 2. 11. Mandra-See etwa 120 Kricken, 26. 11. Saline ca. 700—1000 Stück, Pfeifenten *(Anas penelope)* traten nicht sonderlich in Erscheinung, öfter hingegen Spießenten *(Dafila acuta)* und, allerdings mehr beim Rückzug im März, Löffelenten *(Spatula clypeata)*. Spießenten waren mindestens bis 2. Dez.-Drittel anwesend, Löffelenten waren besonders von Anfang März an auffällig (z. B. 5. 3. 42 auf Saline Burgas etwa 300 beieinander). Unter den Tauchenten standen der Häufigkeit nach die Reiherente *(Aythya fuligula)* und die Kolbenente *(Netta rufina)* voran, weniger waren die Tafelente *(Aythyia ferina)* und die Moorente *(A. nyroca)*, soweit letztere auf größere Entfernung erkannt wurde, vertreten, und erst von der 2. Nov.-Hälfte an kamen auch Bergenten *(A. marila)* und Schellenten *(Bucephala clangula)* hinzu. Oft ging die Zahl der Reiherenten in viele Hunderte, erst im März nahmen sie rasch ab. Auffälligerweise waren gewöhnlich zwei- bis viermal so viele ausgefärbte Erpel anwesend als Weibchen; z. B. 29. 1. am Meereskasino über 30 Erpel und etwa 15 Weibchen, am 5. 2. ein Verband von ca. 150 *A. fuligula* zu 90% aus Erpeln bestehend.

Auch die Kolbenente wurde erst im späteren Herbst auffällig und lag in der 2. Nov.-Hälfte zu vielen Hunderten in der Burgas-Bucht: am 20. 11. etwa 700 Stück (zu knapp 60% ausgefärbte Erpel) beieinander und mehrere hundert zerstreut. 6 erlegte Ex. setzten sich aus 1 ausgefärbten, 2 unausgefärbten Erpeln und 3 Weibchen zusammen. Auch im Dez. stets anwesend, eher auf dem Meere als in den Salinen und merkwürdig oft in enger Nachbarschaft zu Bläßhühnern; anschließend weit weniger im Januar als im Febr. beobachtet. Bei der Tafelente wurden bestenfalls Gruppen von 20—30 Stück wahrgenommen; eigenartigerweise hielten sich wiederholt ganz wenige Tafelenten unter vielen Reiherenten auf, z. B. 29. 1. 1 Erpel von *ferina* unter rund 50 *fuligula*, 5. 2. 1 Erpel unter gut 100 *fuligula*.

Die Bergente war gewöhnlich nur in einigen Stücken vertreten, selten 15 oder mehr, während die Schellente im letzten Nov.-Drittel auf der Burgas-Bucht vorübergehend in größerer Zahl (etwa 150) einfiel. Am 4. 12. 41 waren mindestens 12 Ex. auf der Saline Burgas, am 26. 1. 42 3 ♀ unmittelbar bei der Mole tauchend, am 3. 2. ebenda 2 ♀, am 19. 2. desgl. 2 ♀ und 1 ausgefärbter Erpel, in der Ferne noch 5—6 weitere, am 22. 2. 6 Stück überhin nach NO.

Der Entendurchzug bzw. -zuzug im Raume Constanta-Mamaia war ungleich geringer und artlich standen Knäk-, Löffel- und Schnatterente und unter den Tauchenten Tafel- und Reiherente voran. Die Stockente war zwar keineswegs selten, trat aber weder auf dem Frühjahrs- noch auf dem Herbstzug 1942 sonderlich hervor; am 20. 4. bei Mangalia nur etwa 50—70 Stück. Bei verhältnismäßig wenigen Krickenten bestimmte Anfang April 1943 vorübergehend die Knäkente das Bild und war z. B. in den Sümpfen bei Mamaia zu Tausenden eingefallen, die mit beginnender Dämmerung besonders rege wurden; mehrere Jäger schossen binnen kurzem zahlreiche auf dem Abendstrich. Auch Mitte Sept. bis erstes Okt.-Drittel teils Umherflüge, teils Durchzug, z. B. am 2. 10. 43 ca. 300 Ex. bei Mamaia. Auffällig häufig wurde zu beiden Zugzeiten die Schnatterente beobachtet, z. B. am 4. 10. 42 70—90 Ex. auf einem kleinen Süßwassersee bei Mamaia, mehrfach auch Flüge in südlicher oder (auch im Okt.!) N/NO-Richtung (offenbar zum Donaudelta). Auch der bei Mamaia zeitweise stationierte Reg.-Rat Vollpracht fand die Art geradezu häufig, und bis Ende Nov. wurde sie ziemlich regelmäßig festgestellt. Am 20. 4. 43 auf dem Techirghiol-See bei Mangalia über 100 Ex. schwimmend und mehrere kleinere Gruppen fliegend, neben wenigen Pfeifenten.

Von Ende Sept. bis in die 2. Nov.-Hälfte hinein bestimmte auch die L ö f f e l e n t e sehr wesentlich das Bild des Entenzuges: z. B. waren auf dem erwähnten Kleinsee bei Mamaia am 4. 10. 300—400 oder mehr Stück eingefallen und weitere hatten die nahebei liegenden Sümpfe aufgesucht; am 7.—9. 10. mehrere große Verbände, teilweise ebenfalls nach NNO/N und NNW fliegend. Am 20. 4. auch auf dem Techirghiol nicht selten, zahlenmäßig aber von etwa 100 Spießenten überflügelt. Von Mitte März bis Mitte Mai wurde diese Art öfter, aber kaum mehr als 20—30 pro Schof auf dem Rückflug bemerkt. Hingegen wurden bei der K o l b e n e n t e nicht entfernt die Resultate von Burgas erzielt; z. B. 27. 11. 42 ca. 40 Ex. bei Mamaia, am 23. 1. 43 2 Erpel im Hafen von Constanta, Ende März/Anf. April öfter Zug und mehrere Stücke von rumänischen Jägern erlegt. Weit stärker als bei Burgas trat vom Oktober an die T a f e l e n t e auf, z. B. mehrere Hunderte am 23. 10. 42 auf dem Kleinsee bei Mamaia, 25.—27. 10. je 300—500 Ex. nach SSO/S weiterfliegend. Am 1. 11. erlebte ich ab 17.30 Uhr mit zunehmender Dämmerung im Sumpfgebiet bei Mamaia einen von mir bei dieser Art nirgendwo sonst beobachteten „Strich": etwa 20—70 m hoch flogen nacheinander Tausende (geschätzt 5000—8000) seewärts und wurden eifrig bejagt; etwa 80 kontrollierte Stücke waren sämtlich Tafelenten. Um den 20. 10. herum spielte sich dieser Massenstrich bis weit in den November fast täglich ab. Auch im Dez. und Januar war *ferina* regelmäßig anwesend, und am 19. 2. notierte ich bei Mamaia erneut 400—500 oder mehr, die offensichtlich nordwärts strebten. Anschließend nahm die Art rasch ab; immerhin sah ich einige Tafelenten bei Mamaia noch Mitte April, möglicherweise waren es aber Brutvögel. Etwas später, nämlich in der 2. Hälfte bzw. im letzten Drittel Nov. verdichtete sich der Zu- und Durchzug von R e i h e r e n t e n ; im Januar waren sie zur häufigsten Tauch-

ente geworden und belebten zu vielen Hunderten den Küstensaum und das Hafenbecken (ausgefärbte Erpel zu schlichtfarbenen Stücken etwa 2 : 3). Ebensowenig fehlten sie auf den Binnengewässern (19. 2. ca 400 auf Kleinsee. Zahlenmäßig beständiger als *ferina* hielt sich die Reiherente auch noch im letzten Aprildrittel vor Constanta in größeren Verbänden auf. Einige Mitte April bei Mamaia beobachtete Erpel und Paare hatten offenbar Brutabsichten.

Bei der Moorente hielten sich Durchzug bzw. Zuzug in mäßigen Grenzen, z. B. 4. 4. 42 5—7 Ex. bei Mamaia, 14. 4. mehrere unter rund 150 Tauchenten, 20. 4. 43 ca. 30 Ex. (meist paarweise) auf dem Techirghiol-See, 15. 5. 20—30 bei Agigea; nur am 3. 10. 43 schien sich ein größerer Verband bei Mamaia größtenteils oder ganz aus Moorenten zusammenzusetzen. Ungleich stärker als bei Burgas war die Bergente vertreten; besonders im Januar und bis Anfang Febr. 1943 wurden wiederholt 100—300 Stück allein vor Constantas Hafen (das innere Hafenbecken wurde ziemlich gemieden) gezählt, zu reichlich 50% ausgefärbte Erpel. Mit zunehmender Erwärmung in der 1. Febr.-Hälfte 1943 verschwanden sie erstaunlich rasch; am 19. 2. die letzten 2 Nachzügler. Auch Schellenten traten am ehesten im Januar auf, allerdings jeweils kaum mehr als 6—10 Stück beieinander oder nur einzeln.

Mergus serrator: Bei Burgas 1 Ex. am 6.2., 3 ♂ ad. und 5 schlichtfarbene Stücke am 24. 2. 42. Vor Constanta besonders in der 2. Jan.-Hälfte 1943: z. B. 20./22. 1. 1 ♂ ad. und 15 schlichtfarbene Ex. nahe dem Meereskasino; desgl. am 27. 1. rund 80 Stück (etwa 20 ♂ ad.), 28. 1. 40 Ex. Auch im 1. Febr.-Drittel noch bis 25 Ex. ebenda. Am 20. 4. 12 Mittelsäger, meist paarweise, vor der Küste bei Mangalia. Trotz besonderer Aufmerksamkeit wurden keine Gänsesäger bemerkt.

Mergus albellus: Vom Januar bis 24. 2. 42 vor Burgas regelmäßig in einigen Ex., maximal 15—20, zum guten Drittel im männlichen Prachtkleid. Ganz ähnlich im Winter 1942/43 im Hafen Constanta und vor der benachbarten Küste. Am 15. 2. 44 Techirghiol-See 1 Ex. im Schlichtkleid.

Podiceps cristatus: Regelmäßig anwesend, sowohl in Küstennähe als auf der Saline Burgas (soweit nicht zugefroren), zeigten sich die Haubentaucher in größerer Anzahl in der 2. Sept.-Hälfte/Anfang Okt. (z. B. 17. 9. 41 im vorderen Salinenteil mindestens 60—70 Ex.) und Ende Febr./März (am 1. 3. in der Burgas-Bucht mindestens 100—150, darunter dicht beim Meereskasino ein partiell melanistisches Ex. mit ganz schwarzem Kragen ohne Rostrot). Ähnlich häufig und überwinternd bei Constanta, im April 42 noch deutlich ziehend. Am 4. 10. und 27. 11. je etwa 30 Ex. auf dem kleinen See bei Mamaia.

Podiceps griseigena: Vom 3.—7. 9. und am 19. 9. je 2 Ex. beim Meereskasino Burgas, offenbar dieselben Vögel; desgl. 4. 12. 1 und am 26. 2. 3 Rothalstaucher. Da die Art auf dem Mandra-See nisten soll (Klein, vgl. Makatsch S. 372), könnten die Stücke von dort gekommen sein. Auch bei Constanta nur wenige: 16. 4. 42 2 Ex.; vom 2. Sept.-Drittel bis Anfang Febr. jeweils 1—3 Ex. (auch von Vollpracht wiederholt nachgewiesen); 27. 8. 43 2 Ex.

Podiceps nigricollis: Im Sept./Okt. wohl regelmäßig auf den Salinen in Gruppen von 20—50 Ex.; auf dem Meere wesentlich weniger. In den Wintermonaten 1941/42 teilweise fehlend bzw. offenbar durch Einfrieren der Gewässer vertrieben. Am (kalten) 26. 1. 42 sah ich von der Hafenbrücke aus einen einzelnen Steißfuß von *nigricollis*-Größe: nach seiner Schnabelform konnte ich ihn nur als Ohrentaucher *(P. auritus)* ansprechen, welche Art nach Pateff bisher in Bulgarien nicht aufgefunden wurde. Leider bestand keine Möglichkeit, das Stück zur Nachprüfung bzw. als Beleg zu sammeln. — Bei Mamaia im Okt./Nov. 1942 in Gruppen bis zu 10—25 Ex. nicht selten.

Podiceps ruficollis: Sept. bis Nov. 41 regelmäßig und nicht selten, später nur gelegentlich. Auffälliger allerdings bei Constanta, wo auf dem Süßwassersee bei Mamaia Ansammlungen von 30—40 oder mehr Stück (zwischen 4. 10. und 27. 11. 42) keineswegs ungewöhnlich schienen.

Colymbus arcticus: Am 23. 10. 42 vor Constanta 4—5 Ex., davon 2 im Ruhekleid nahe; im Winter offenbar noch mehrfach, aber durch große Entfernung artlich nicht ganz sicher.

Columba palumbus: Trotz ihrer Häufigkeit in Bulgarien trat die Ringeltaube als Durchzügler oder Wintergast nicht sonderlich in Erscheinung; gegen Ausgang Sept. und im Okt. gelegentlich kleine bis mittlere Verbände nach S/SW überhin, meist in mäßiger Höhe. Seltsamerweise kam die Art bei Constanta fast gar nicht durch.

Columba oenas: Ziemlich zusammengedrängt auf letztes Okt.- und erstes Nov.-Drittel 1941 mäßig starker Durchzug, z. B. 21. 10. ca. 180 Stück (kurz nacheinander in 4 Schwärmen) nach SSO, ähnlich in den folgenden Tagen in meist rasantem Flug, am 4. 11. rund 20 Ex. genau nach W, gewöhnlich in mittlerer Höhe (300—700 m). Ähnlich war der Rückzug besonders im ersten Märzdrittel ausgeprägt: Schwärme von kaum mehr als 30—40 Ex. überhin nach N/NNW/NW, teilweise weit höher (gemessen und geschätzt nach meiner Erinnerung bis rund 1500 m) als im Herbst. Bei Constanta keinen auffallenden Zug bemerkt.

Streptopelia turtur: Nach dem in Kleinasien beobachteten starken Durchzug (vgl. Kummerlöwe, H. u. G. Niethammer 1935) hätte mich ein ähnlicher in Bulgarien nicht überrascht; bemerkenswerterweise blieb er völlig aus, und nur verhältnismäßig selten wurden ziehende Turteltauben bemerkt: im Sept. bis Okt., am 29. 10. noch ein Schwarm von rund 40 Stück nach SSW. Auch bis Mitte März kein nennenswerter Zug; offenbar setzte dieser erst in den folgenden Wochen ein, zumal nach F. Reschke nur die Frühlingswochen regelmäßig zahlreiche Durchzügler zu bringen pflegen. Ähnlich geringe Befunde ergaben sich bei Constanta, indem auch hier die Art nicht wesentlich am Durchzug beteiligt erschien.

Vanellus vanellus: Bei Burgas nur mäßiger Durch- oder Zuzug. Am Mandra-See 2. 11. 60—80 Ex., Ende Nov. gelegentlich in kleinen Gruppen, während der Kälteperiode fehlend. Mäßiger Zug konnte von mir noch in der 1. Märzhälfte festgestellt werden, meist mehr oder minder nordwärts, am 9. 3. 42 ca. 35 Ex. nach SO/OSO aufs Meer hinaus. Bei Constanta-

Mamaia geringer Zug März/April 43, hingegen fast nichts im Herbst. Am 15. 2. 44 ca. 50 Kiebitze am Techirghiol-See.

Limicolae: Zweifellos weit mehr durch die ausgedehnten Salinen als durch die sonstigen Gewässer und Sumpfgebiete (Mandra-See, Waka-Köy-See usw.) gibt die Umgebung von Burgas einen hervorragend geeigneten Rast- und Nahrungsplatz ab, der wochenlang massenhaft genutzt wurde. Nach Zahl der durchkommenden Arten und Individuen, und nicht weniger auch, nach den Erfahrungen des früheren Salineninspektors F. Reschke, der Brutvögel, würde sich eine gesonderte Darstellung vollauf rechtfertigen. So seien in Anbetracht der damaligen sehr beschränkten Möglichkeiten hier nur wenige gesicherte Befunde hervorgehoben. Gewöhnlich war ein Großteil der (ab 2. Sept.-Hälfte, im Okt. und Nov.) in die Zehntausende gehenden Limicolenmengen — dazu Enten, Gänse, Möwen und Seeschwalben sowie Bläßhühner — schon deshalb nur schwer bestimmbar, weil die Anlagen keine Annäherung zuließen. Im einzeln notierte ich:

Squatarola squatarola: Im Salinengebiet mehrfach im Okt./Nov. Am 20. 11. 41 am Strand 7—8 Ex., am 24. 11. desgl. 4—5, desgl. am 26. 11. 5 und 3 fliegende, am 30. 11. erneut 2 Stück. Auch von Reiser und Pateff von der bulgarischen Schwarzmeerküste erwähnt.

Charadrius hiaticula, Charadrius dubius, Charadrius alexandrinus: Vom 2. Sept.-Drittel bis ins letzte Okt.-Drittel bis in mehrere Hunderte gehende Vergesellschaftungen kleiner Regenpfeifer, an denen die genannten drei Arten beteiligt waren. Vereinzelt traf ich vornehmlich im Sept. Angehörige dieser Gattung und zwar am ehesten *Ch. alexandrinus* im unmittelbaren Küstenbereich an. Auch bei Constanta kamen alle drei Arten vor, als Durchzügler nennenswert Flußregenpfeifer (besonders 14.—20. 4.; 15. 5. bei Agigea über 25 Ex.) und auch mehrfach Sandregenpfeifer (besonders in der 1. Okt.-Hälfte 42).

Calidris spec.: Vom 1. Sept.-Drittel bis mindestens 16. 12. 41 waren Strandläufer auf den Salinen keine Seltenheit, hielten sich aber fast stets so weit inmitten der Anlagen auf, daß keine sichere Artbestimmung möglich war. 17. 9. etwa 30—50, 28. 9. ca. 300 *Calidris* und *Charadrius* beieinander, 4. 10. 50—80 Ex., 27. 10. etwa 70, 20. 11. über 20, 4. 12. rund 30 Ex. auf dem Eis der zugefrorenen Saline, desgl. am 16. 12. 10 Stück. Der Hauptteil wurde offenbar von Alpenstrandläufern *(C. alpina)* gestellt; am 22. 10. noch einige mit dunklem Bauchlatz, am 8. 12. ausnahmsweise 4 Ex. beim Meereskasino. Sichelstrandläufer *(ferruginea)* wurden nicht mit ausreichender Sicherheit angesprochen. Zwischen 17. 9. und 20. 11. waren ziemlich regelmäßig auch kleine Strandläufer vertreten: soweit aus der Ferne erkennbar, nach der mausgrauen Färbung eher *C. temminckii* als *minuta*. Nach Pateff wurde der Temminckstrandläufer in Bulgarien bisher nur von v. Jordans (29. 4. 38) beobachtet. Am 7. 9. zählte ich 20—25 „Kleine": fehlende helle Rückenzeichnung und (bei 2 auffliegenden) weiße Außensteuerfedern wiesen sie sämtlich oder größtenteils als *C. temminckii* aus. Bei Constanta wiederholt Durchzug von *C. alpina,* besonders im letzten Okt.-Drittel. Am 15. 5. 43 ca. 20 „Kleine" bei Agigea.

Crocethia alba: Nach Pateff im Küstenbereich Bulgariens selten und nur im Sept./Okt. beobachtet. Am 30. 11. 41 rannten am Strande nördlich Burgas 3 Altvögel im hellen Ruhekleid umher.

Philomachus pugnax: Vornehmlich Sept./Anf. Okt. einzelne oder kleine Trupps, z. B. am 17. 9. 41 etwa 15 Kampfläufer. Einige auf dem Zug erlegte sah ich bei Präp. Jakisch.

Tringa spec.: Allein schon durch die gewöhnlich große Menge Rotschenkel *(T. totanus)* stellten die Wasserläufer bei weitem das Hauptkontingent der Limicolen. Bis Ausgang Nov. waren die Rotschenkel stets zu vielen Hunderten vertreten und in der 2. Sept.-Hälfte und im 1. Okt.-Drittel zählte und schätzte ich zwischen 3 000—5 000—8 000 Stück, die sich bisweilen auf bestimmten Schlickbänken derart zusammendrängten, daß nach dem Einfallen 40—100 Ex minutenlang rüttelnd über der Masse „standen", bis sie endlich niedergehen konnten. Im ganzen Salinenkomplex waren es zweifellos Zehntausende. Eher nachts als tagsüber ließen sich ziehende Verbände hören. Am 2. 11. Mandra-See etwa 300 Rotschenkel, im letzten Nov.-Drittel etwa 500—1000 im vorderen Salinenteil und viele Hunderte auf den überschwemmten Äckern und Wiesen.

Mit Frosteintritt im 1. Dez.-Drittel reduzierte sich die Art auf fallweise 20—30—50 Ex. oder fehlte ganz. Am 27. 2. 42 rund 20 Ex. nach S überhin. Auch am 14./16. 8. 43 rund 1000 Rotschenkel in der Saline Burgas.

Diesen Mengen gegenüber traten die übrigen Tringen sehr weit zurück: wenige Dunkle Wasserläufer *(T. erythropus)*, vom Sept. bis Anf. Nov. wiederholt Waldwasserläufer *(T. ochropus)* und öfter noch Grünschenkel *(T. nebularia)*, mehrfach auch Bruchwasserläufer *(T. glareola)* (maximal am 3. 9. 41 etwa 30 Ex. in einem Verbande). Am 10. und 13. 9. und wohl auch am 17. 9. beobachtete ich je 2 (vielleicht dieselben) zierliche helle Wasserläufer, desgl. 6 Stück vom 14.—16. 8. 43 in der Saline Burgas, die öfter hoch und dünn riefen. Ich glaube, daß es sich um den mir bis dahin unbekannten Teichwasserläufer *(T. stagnatilis)* gehandelt hat.

Auch bei Constanta trat der Rotschenkel zu beiden Zugzeiten hervor, daneben Grünschenkel, Wald- und Bruchwasserläufer. Auch hier begegneten mir wenige Ex. (im 1. Sept.-Drittel und vielleicht auch am 4. 4. 43), die am ehesten Teichwasserläufer gewesen sein dürften.

Actitis hypoleucos: Auf Herbst- und Frühjahrszug allgemein ziemlich häufig und nachts oder bei Dämmerung öfter trillernd vernommen (vornehmlich erste Sept.-Hälfte, aber auch noch im letzten Okt.-Drittel). Am 7. 9. 41 mindestens 30 Flußuferläufer allein am küstennahen Salinenrand verteilt.

Phalaropus lobatus: Mindestens vom 7. bis 17. 9. 41 jeweils in 3 bzw. 9 bzw. 7 Ex. auf der Saline Burgas. Erstnachweis des Odinshühnchens für Bulgarien (vgl. *H. Kumerloeve,* D. Vogelwelt 77, 1956).

Himantopus himantopus: Am 14.—16. 8. 43 stellte ich anläßlich eines Besuches von Burgas in der Saline etwa 40—50 Stelzenläufer in Nachbar-

schaft vieler Avosetten fest. Da die Art am Mandra- und Waja Köy-See wahrscheinlich brütet *(v. Jordans)*, dürfte es sich wohl um von dorther gekommene Stelzenläufer gehandelt haben. 1941 in der 1. Sept.-Hälfte noch wenige Nachzügler. Am 15. 5. 43 ein Paar auf dem Techirghiol-See, und 2—3 weitere zwischen ihm und Constanta.

Recurvirostra avosetta: Der Abflug der am Mandra-See, in der Saline bei Pomorie und offenbar auch in bzw. bei der Saline Burgas nistenden Säbelschnäbler war bereits derart vollständig, daß ich im Herbst 1941 (ab Anf. Sept.) kein einziges Stück mehr sah. Am 5. 3. 42 die ersten 4 in der Saline, vom 6. 3. an gelegentlich Durchzug, doch war bis (zu meinem Weggang) Mitte März 1942 das Gebiet noch nicht nennenswert von den Brutpaaren besetzt. Am 14.—16. 8. 43 hatten sich schätzungsweise 3 000—4 000 Stück in der Saline Burgas versammelt, ein ganz herrliches Bild! Nach F. Reschke nistete die Art früher „zu Tausenden" auf den Dämmen der Salinen; vielfach wurden die Gelege ins Wasser gestoßen oder weggenommen, da sich die Salinenarbeiter von den Avosetten angegriffen fühlten. — Bei Mamaia nur am 31. 5. 42 nacheinander 3+5 Stück im Vorbeiflug, 15. 5. 43 1 Ex. Techirghiol-See.

Limosa limosa: Im Herbst 1941 nur wenige Male; auch am 14. 8. 43 1 Uferschnepfe in der vorderen Saline.

Numenius arquata: Durchziehende Brachvögel wurden bei Burgas wiederholt von Jakisch beobachtet. Merkwürdigerweise traf ich sie nur wenige Male im Spätherbst an, z. B. am 16. 11. 41 4 Ex. Auch bei Constanta fiel die Art nicht sonderlich auf; als letzter wurde ein Gr. Brachvogel notiert, der am 8. 10. laut rufend unschlüssig über der Stadt umherflog und nach NNO entschwand. Anfang Okt. 43 4 Ex. bei Medgidia. Im März/April gelegentlich Rückzügler, z. B. 16 Stück überhin nach N am 27. 3. 42.

Scolopax rusticola: Obwohl *Pateff* die Waldschnepfe als in der Zugzeit (Sept./Mitte Nov.) „sehr häufig" bezeichnet, traf ich sie nicht oft an. Mehrere Jäger in Burgas berichteten mir von früheren guten Jagdstrecken und mehrere aufgestellte Stücke wurden mir gezeigt. Ganz ähnlich verhielt es sich bei Constanta.

Gallinago gallinago: Beträchtlicher Herbstzug machte sich geeignetenorts bemerkbar, z. B. am 2. 11. 41 am Mandra-See mindestens 200—300 oder mehr. Demgegenüber boten die Salinen wesentlich geringere Aufenthaltsmöglichkeiten; hier am 2. 11. letztmals 7 Bekassinen notiert. Recht häufig zu beiden Zugzeiten in den Sümpfen bei Mamaia, z. B. 4. 4. 43 mindestens 50 Ex.; im Sept./Okt. und nach Kontrollgängen mindestens bis 13. 11. 42 sehr zahlreich und kaum annähernd zu schätzen.

Gallinago media: Von *Pateff* als regelmäßiger Durchzügler angegeben; gleichwohl von mir nur einmal angetroffen: am 26. 11. ein Nachzügler lautlos und ziemlich geradlinig abfliegend und in der Saline einfallend.

Lymnocryptes minimus: Nur wenige Beobachtungen einzelner Stücke bei Burgas im Okt./Nov. Am 26. 11. 41 wurde mir eine angeflogene Zwergschnepfe mit Flügelverletzung gebracht.

Haematopus ostralegus: Entgegen Pateff, der von regelmäßigem Durchzug spricht, sah ich den Austernfischer bei Burgas nirgends. Hingegen fiel er bei Mamaia besonders während des Frühjahrszuges (oder -striches) 1943 auf: offenbar bereits im März, am 1. 4. 20—30, am 4. 4. drei Schwärme von zusammen rund 50 Stück am Strande und vier weitere (60—70 Ex.) fliegend, am 14. 4. erneut rund 50 Austernfischer.

Laridae:

Chlidonias nigra: Nach Pateff zahlreich im Ausgang April/Mai und Sept. ziehend; gleichwohl von mir nur wenige beobachtet. Wesentlich bessere Ergebnisse ergaben sich, besonders im Frühjahr, im rumänischen Küstenbereich: z. B. 29. 4. 42 ca. 50 Trauerseeschwalben rund 150 m hoch überhin NNW, Mai 42 laufend kleine Gruppen oder Einzelstücke im Hafen Constanta; 20. 4. 43 Techirghiol-See etwa 400—500 Stück, zusammen mit wenigen Weißflügelseeschwalben, desgl. zahlreich am 15. 5. hier und über einem Teich bei Agigea. Im ersten Okt.-Drittel noch einige bei Mamaia.

Chlidonias leucoptera: Am 20. 4. 43 über dem Techirghiol-See einige Weißflügelseeschwalben neben vielen *Chl. nigra;* am 15. 5. ebenda mindestens 20—30 Stück.

Hydroprogne tschegrava: Nach Pateff sind aus Bulgarien offenbar noch keine Zugbeobachtungen bekannt; auch ich sah die Raubseeschwalbe bei Burgas nicht, hingegen am 15. 9. 42 bei Mamaia 1 ganz nahe.

Sterna sandvicensis: Am 14. 4. 43 2 Ex. bei Mamaia, desgl. 3 Brandseeschwalben am 14. 6. 42.

Sterna hirundo: Bei Burgas im Sept. und mehr oder minder auch in der 1. Okt.-Hälfte zu 20—50—100 oder mehr in der Saline, auch beim Mandra-See und anderwärts (ad. und juv.). Da die Flußseeschwalbe offenbar am Salzsee bei Zomorie und vor Sosopol nistet (v. Jordans, Pateff), könnte es sich nicht zuletzt um Zuzug von dorther handeln. Vom 22. 10. ab blieben hier die Flußseeschwalben verschwunden. Auch bei Constanta regelmäßig vertreten, teils deutlich durchziehend (April, August bis Ende Nov.), teils umherstreifend bzw. als Brutvögel. Ende Aug./1. Sept.-Hälfte täglich kleine Gruppen, 4. 10. 42 mindestens 50 Ex. bei Mamaia, letztes Okt.-Drittel und 1. Nov.-Hälfte stets mehrere (6—10), am 27. 11. letztmals 3 Ex. notiert. 15. 5. 43 Techirghiol-See und bei Agigea mindestens 50—60 Stück.

Sterna albifrons: Wiederholt im Sept. 1941 im Salinengebiet, z. B. am 7. 9. 12 Stück beieinander, die von mir aufgetrieben nach SSO abflogen. Am 14. 8. 43 traf ich ebenda 6 offenbar paarweise gebundene Zwergseeschwalben, die unverkennbar nach mir stießen; offenbar handelte es sich um Nachbruten. Nach Pateff nistet die Art im Raume von Burgas. Wiederholt auch bei Mamaia-Constanta, letztmalig am 1. 11. 42 notiert *(Vollpracht).*

Larus argentatus: Die Silbermöwe ist nach Pateff in der Subspecies *L. a. ponticus* an der bulgarischen Schwarzmeerküste häufig. Dementsprechend waren fast regelmäßig etwa 120—200 Stück in Burgas und Umgebung vorhanden. Gegen Abend pflegten sie aus allen Himmelsrichtungen zur Saline zu kommen; nur während der Frostperiode blieben sie hier in der Mehrzahl weg. Ob sich unter ihnen zugezogene bzw. zugestrichene

Ex. befanden, muß dahingestellt bleiben. Schon Anfang Febr. stellten sich zahlreiche auf den Hausdächern von Burgas ein, am 11. 2. (41) — nach Umschlag zu mildem Wetter — begannen sie hier zu balzen und über dem Stadtgebiet zu kreisen; daß sie auf den Hausdächern auch zu brüten pflegen, wurde bereits von Reiser erwähnt und u. a. von v. Jordans, Pateff und Harrison bestätigt.

Ungleich deutlicher waren winterliche Ansammlung und anschließendes Zerstreuen bzw. Rückziehen bei Constanta zu bemerken. Während die Art vom April bis Juli/Aug. hier nur gelegentlich vorkam, begann sie sich vom letzten Aug.-Drittel/Anf. Sept. an zunehmend bemerkbar zu machen und im Januar zu Hunderten (200—300—400) allein beim Hafenbecken aufzutreten. Besonders in der 1. Febr.-Hälfte war Rückzug unverkennbar: z. B. am 3. 2. 43 zwischen Constanta-Mamaia rund 300 am Strande verteilt, weitere 160—200 zielstrebig nach N bzw. NNO fliegend.

Larus fuscus: Am 17. 9. 41 sah ich das erste sichere Stück (Alterskleid), doch erst im Nov. erfolgte stärkerer Zuzug. Am 26. 11. rund 50 Heringsmöwen am Strand, ähnlich 30—40 z. B. am 4. 12., etwa 20 am 16. 12. usw.; im Jan./Febr. 42 nur wenige. Ungleich stärkerer Zug berührte Constanta weniger im Herbst als im Frühjahr 1942: Mitte März im Hafenbecken 10—15 Ex., 25. 3. etwa 30—40, Ende März 80—100, Anf. April rund 200, Mitte April 400 Heringsmöwen und hier wie im benachbarten Küstenbereich die häufigste Möwe. In 2. Apr.-Hälfte sank ihre Zahl auf 20—30, die sich bis Mitte Mai hielten, und auch in der 2. Maihälfte und im Juni/Juli fehlte die Art in übersommernden Stücken (ad. und med.) nicht ganz. Am 19. 9. 42 nach mehrwöchiger Pause erstmals 3 ad., dann sehr langsame Zunahme: am 20. 1. 43 rund 15 Ex. in ad., med. und juv. Kleidern. 15. 5. 43 12—15 Ex. beim Techirghiol See.

Larus canus: Nach Pateff seltener Durchzügler; von mir an der bulgarischen Küste nicht beobachtet. Nur am 14. 4. 43 bei Mamaia am Strande 3 Sturmmöwen.

Larus melanocephalus: Bei Burgas wie bei Constanta in Gruppen oder einzeln, ohne daß bestimmte Ansammlungen oder Strichbewegungen bemerkt wurden. Am 19. 7. 42 lagen 40—50 Stück vor Mamaia auf dem Wasser, u. a. am 23. 10. etwa 20—30 Ex. Über starken Durchzug am Bosporus (23. 3. 37) berichtet Mauve, vgl. auch Mayaud sowie Kumerloeve 1957.

Mehrfach ließen sich hier offenbar auch Dünnschnäblige Möwen *(Larus genei)* sehen, leider nur reichlich seewärts.

Larus minutus: Nur seltener Durchzügler (Pateff); ein aufgestelltes ad. sah ich bei Präparator Jakisch. Hingegen auf dem Rückzug bei Mamaia keineswegs besonders selten: erstmals am 4. 4. 43 7—8 Zwergmöwen über den dortigen Gewässern, desgl. am 14. 4. etwa 40—50, wahrscheinlich sogar 70 Ex. (davon rund 20 unausgefärbt) über dem Kleinsee bei Mamaia, lebhaft nach Nahrung zur Wasseroberfläche herabstoßend. Am 20. 4. 43 no 1 ad. über dem Techirghiol-See.

Larus ridibundus: Bereits Anfang Sept. etwa 1 500, Mitte Sept. 3 000—4 000 oder gar 5 000 auf der Saline Burgas versammelt, wohl sämtlich im

Winterkleid. Da die Lachmöwe offenbar mindestens am Salzsee bei Pomorie (Pateff) und vielleicht auch im Umkreis von Burgas nistet, muß dahingestellt bleiben, ob es sich im wesentlichen um Lachmöwen von dort oder um Zuzug aus größerer Entfernung handelte. Ende Sept. waren nur mehr rund 1 000 anwesend, die sich anschließend rasch verminderten. Am 22. 10. sah ich keine einzige Lachmöwe im Salinengebiet. 2. 11. ca. 40 Ex. Mandra-See. Im Nov./Dez. vornehmlich am Strand durchschnittlich 30—50; am 26. 1. 42 nach großer Kälte bereits wieder 130—150. Von Anf. März an rasche Zunahme, am 5. 3. bis 1 000 Stück in der Saline. Am 14. 8. 43 ebenda etwa 600 ad. und juv.

Bei Constanta im März 42 beträchtlicher Rückzug, der am 21. u. 22. 3. seinen Höhepunkt mit 4 000—6 000 Stück im Strandbereich erreichte (in größerer Zahl auch Unausgefärbte). In 1. April-Hälfte noch reichlich, in 2. Hälfte spärlich vertreten, im Mai/Juli nur ausnahmsweise im Constanta-Hafengebiet, hingegen bei Mamaia. Vom letzten Aug.-Drittel an rasch zunehmend auch wieder im Hafen (50—70 Ex., etwa zwei Drittel ad. Winterkleid, der Rest juv.), im Sept./Okt./Nov. 100 und mehr, z. T. gemeinsam mit *Larus melanocephalus*. Im letzten Jan.-Drittel Anstieg auf etwa 500 Lachmöwen, und im 1. Febr.-Drittel waren infolge Rückflugs bzw. Stauung mindestens 1 500—2 000 am Strande Constantas. Nach vorübergehendem Absinken der Zahl am 19. 2. erneut 800—1 000 allein um die Mole versammelt, später weiterhin reichlich. Am 14. 4. 43 ca. 30 in Nachbarschaft der Zwergmöwen; gegen 17.40 Uhr überflog ein auseinandergezogener Verband von rund 1 200 Lachmöwen den Kleinsee in Richtung O/ONO, wenig später folgten weitere rund 1 000 in gleicher Weise. Am 20. 4. ca. 20 Techirghiol-See.

Otis tarda: Die Großtrappe wurde von dem passionierten Jäger und Beobachter F. Reschke offenbar alljährlich nach Mitte Nov. bzw. im Dez./Jan. (Febr.) in kleineren oder größeren Trupps bisweilen täglich festgestellt (im Winter schätzungsweise bis rund 200 Stück). Nach seinen Erfahrungen hängt ihr Auftreten von Schlechtwetterperioden ab.

Otis tetrax L.: Nach Reschke am 16. 11. 41 3 Zwergtrappen auf einem Feld bei der Saline Burgas, am 18. 11. nochmals 7 Ex. im gleichen Gebiet.

Grus grus: Die Tatsache, daß der Kranich nicht auf den „Zwangspaß" Bosporus angewiesen ist und deshalb dort nur gelegentlich bemerkt wird, ist besonders von Baron Geyr betont worden. Von der sich anschließenden Schwarzmeerküste schreibt hingegen Steinfatt: „Im Monat Oktober ist der Kranich an der Küste des Schwarzen Meeres in Bulgarien ein regelmäßiger und häufiger Zugvogel". Hiermit decken sich meine Befunde aus dem (vom Bosporus in Luftlinie gerechnet) rund 200 km entfernten Burgas und dem rund 360 km entfernten Constanta. Allerdings lag der Herbstzug bei Burgas etwas später: vom 7. 10. an größere Verbände, u. a. 15. 10. ca. 300 in 4 Linien zwischen 300 und 400 m hoch nach SSW, ähnlich 16. 10. usw. Am 28. 10. zwischen 13—14 Uhr 16 Verbände von über 2 000 Kranichen hoch von NNO nach WSW überhin. Nach Messungen unseres E-Meßzugführers bewegte sich die Flughöhe zwischen 1 100 und 1 800 m (was sich den Messungen Mildenbergers durchaus einfügt) und die Schräg-

entfernung bis zu 4 000/6 000 m. Nach Bruns liegt die Sichtbarkeitsgrenze fliegender Dohlen bei etwa 1 500 m, fliegender Saatkrähen bei rund 2 000 m. Libbert erwähnt eine mit dem Kommandogerät der schweren Flak gemessene Höhe von 2 960 m; offensichtlich waren die Verbände zunächst mit unbewaffnetem Auge bemerkt worden. Die oben genannten Messungen, so unvollständig sie auch erhalten geblieben sind, legen beim Kranich eine Sichtbarkeitsgrenze von mindestens 4 000 m nahe. Am 2. 11. rasteten am Mandra-See mehrere kleinere Trupps. Im ersten Nov.-Drittel intensivierte sich der Durchzug, nicht zuletzt auch nachts, erneut und betraf vom 10.—12. 11. nochmals Tausende von Kranichen, die nach S, SSW und SW flogen. Trotz besonderer Aufmerksamkeit konnte ich niemals SSO/SO-Richtung notieren.

Bei Constanta fiel der Rückzug im wesentlichen in den Zeitraum 19. 3. bis 16. 4. 42: die Kopfstärke der Verbände schwankte zwischen 20 und rund 100 Stück, nur einmal flogen nur 7 Kraniche gemeinsam, Flughöhe zwischen 500—800 und vereinzelt bis etwa 1 500 m, Flugrichtung N/NNO/NO, nicht einmal aber nach NW. Der Herbstzug wurde erst vom 16. 10. ab auffällig. Am 20. 10. zogen ab 9.30 in Pausen zahlreiche Verbände von insgesamt mindestens 6 000, wahrscheinlich 10 000 oder mehr Kranichen durch: Höhe zwischen 600 und 1 200 m, Flugrichtung gewöhnlich SSW, bisweilen SW, gelegentlich auch SSO. Mindestens bis 6. 11. noch erheblicher Zug; letztmals am 25. 11. 10.30 Uhr rund 120 Stück nach S.

Fulica atra: „Im Herbst und Winter ... besonders in den Buchten und Sümpfen beim Schwarzen Meer, wo Hunderttausende dieser Vögel zusammenkommen" (Pateff). Im Sept./Okt. noch in bescheidener Anzahl (Saline usw.), nahm das Bläßhuhn vom Nov. an rasch zu. Am 2. 11. Tausende auf dem Mandra-See, um 20./23. 11. 5 000—10 000 allein in der Burgas-Bucht, die von eingeborenen Jägern eifrig beschossen wurden; desgl. die Tausende, die sich in der Saline versammelt hatten. Die Frostperiode vertrieb sie von hier ziemlich und wohl meist auf das Meer hinaus. Im Laufe des Februar nahm ihre Zahl aber auch hier rasch ab, zweifellos durch die zunehmend einsetzende Rückwanderung in die Brutgebiete. Im März war die Art bei Burgas bereits selten oder fehlte teilweise ganz.

Ein zeitlich etwas anderes Bild bot sich bei Constanta: bereits Mitte Sept. auf den Gewässern um Mamaia keineswegs selten, hatten sich am 4. 10. auf dem Kleinsee mindestens 1 500 Bläßhühner versammelt. Auch die Gewässer des Hinterlandes, z. B. am 16. 10. bei Adamclisi wiesen mehrere Tausend auf. Am 1. 11. konnten, nachdem das Schilf großenteils geschnitten war, 10 000 und mehr beobachtet werden; kaum weniger zahlreich waren sie Ende Nov./Anf. Dez. Viele Hunderte bis Tausende waren wieder oder noch im April vorhanden, auch bei Mangalia, Agigea, Urczeni usw. Hingegen traf ich im Febr. 44 den Techirghiol-See völlig frei von Bläßhühnern, während etwa 600 nahebei vor der Meeresküste schwammen.

Perdix perdix (L.): Fast regelmäßig beobachtet; am 18. 9. sah ich 12, am 16. 10. 16 erlegte Rebhühner. Nach F. Reschkes bestimmter Angabe soll alljährlich im Spätherbst/Winter ein deutlicher Zuzug bemerkbar sein.

Coturnix coturnix (L.): Wie an der Südküste ist auch an der Westküste des Schwarzen Meeres Massenzug der Wachtel nicht ungewöhnlich (Pateff, Reschke). Auch im Sept. 41 kam *Coturnix* ziemlich häufig durch, und Jäger mit 20/25 Stück am „Galgen" begegneten mir wiederholt. Nach einer Schlechtwetterperiode erlebte der Zug am 15. und 16. 11. eine erneute Verdichtung; öfters machte ich 6—10 Stück auf engem Raume hoch. Nachzügler noch bis Ende Nov. Ungleich weniger sah ich Durchzügler an der rumänischen Schwarzmeerküste, hingegen oft Brutvögel im Innern des Landes.

Zusammenfassung

Sowohl im Küstengebiet von Burgas (Bulgarien) wie weiter nördlich bei Constanta (Rumänien) konnte in den Jahren 1941—43 teilweise ein stark gehäufter Vogelzug festgestellt werden. Zweifellos besteht ein Zusammenhang mit dem bekannt auffälligen Durchzug am Bosporus mindestens bei denjenigen Arten, die auf die Benützung jenes Zwangspasses und eine entsprechende Zu- bzw. (beim Rückflug) Ableitung angewiesen sind. Demgemäß machte sich die vorübergehende Zusammenballung im Raum von Burgas (Luftlinienentfernung zum Bosporus nur rund 200 km) ungleich mehr bemerkbar als bei Constanta (Luftlinie etwa 360 km), zumal sich dessen Entfernung gegenüber Burgas rund verdoppelt, wenn der Küstenverlauf von den Vögeln als ungefähre Leitlinie benutzt wird.

Von sehr wenigen Ausnahmen, insbesondere vom Rauhfußbussard abgesehen, traten die durchziehenden Arten im Herbst erwartungsgemäß bedeutend mehr in Erscheinung als bei ihrem Heimflug im Frühjahr, und bei der Mehrzahl war überhaupt nur der Herbstzug wirklich beachtlich (bis außergewöhnlich). In erster Linie gilt dies für die dem „Zwangspaß" zustrebenden Weißstörche und Raubvögel. Unter letzteren stand der Schelladler zahlenmäßig an erster Stelle, dem Schrei- und Kaiseradler mit Abstand folgten.

Unter den zahlreichen Bussarden waren neben *Pernis* auch *B. buteo* und *rufinus* wohl vertreten; *B. lagopus* fiel demgegenüber nur beim Heimflug auf. Andere Arten wie Sperber, Rohrweihe, Habicht usw. waren zwar beteiligt, ließen aber weniger deutlich eine an- bzw. auslaufende Zusammenführung erkennen.

Zweifellos mehr durch örtlich gegebene Rast- und Nahrungsräume wie Salinen, Binnen- oder Brackwasserseen, Küstenzone und Buchten ausgelöst war die Konzentration verschiedener Limicolen (z. B. Rotschenkel, Säbelschnäbler, Strandläufer, Bekassine), Entenarten und Gänse. Recht auffällig war neben dem Sichler insbesondere auch der Kranich, während das häufige Durchkommen der Wachtel für weite Teile der Schwarzmeerküste und ihr Hinterland gewöhnlich erscheint.

Unter den *Passeres* boten vor allem Krähen und Dohlen, Stare, Rauchschwalben, Feldlerchen, Buchfinken, Wiesen- und Bachstelzen, Stieglitze, daneben auch Hänflinge, Zeisige, Wiesenpieper, Grünlinge und andere Arten das Bild eines unter Umständen erstaunlich massierten Durchzuges.

So wenig ein solcher am Bosporus zu fehlen braucht (vgl. insbesondere Berichte aus zurückliegender Zeit), so können beide Erscheinungen gleichwohl nicht ohne weiteres voll aufeinander bezogen bzw. hinsichtlich der beteiligten Vögel identifiziert werden.

Schrifttum

Alléon, A. u. *Jules Vian* (1869/70): Les migrations des oiseaux de proie sur le Bosphore de Constantinople. Rev. Mag. Zool. (II) 21, 258—273, 305—315, 342—348, 369—374, 401—409. 22, 81—86. 129—138, 161—165;

Boetticher, H. v. (1925): Wildgänsezug in Bulgarien. Ornith. Mon.-Ber. 33, 158.

Braun, F. (1901/06): Ornithologisches aus Konstantinopel. Ornith. Mon.-Ber. 9/14; (u. weitere Arbeiten, vgl. Steinfatt).

Bruns, H. (1953): Zur Zughöhe und Sichtbarkeitsgrenze fliegender Vögel. Ornith. Mitt. 5, 105; (ebenda auch *R. Grimmer* und *G. Schubert*)

Caspers, H. (1949): Ein Storch als „Standvogel". Natur u. Volk 79, 264—265;

— (1952): Untersuchungen über die Tierwelt von Meeressalinen an der bulgarischen Küste des Schwarzen Meeres. Zool. Anzeig. 148, 243—259.

Drost, R. (1930): Über den Vogelzug auf der Schlangeninsel im Schwarzen Meer. Abh. Vogelzugforsch. 2, 195.

Floericke, K. (1916): Bulgarien und die Bulgaren. Stuttgart

Gengler, J. (1920): Balkanvögel. Altenburg

Geyr v. Schweppenburg, H. Frhr. (1934): Warum kein Kranichzug am Bosporus? Journ. f. Ornith. 82, 579—593;

— (1936): Storchzug und Mittelmeer. Ibidem 84, 339—351.

Harrison, J. M. (1933): A contribution to the ornithology of Bulgaria. With supplem. notes by *P. Pateff.* Ibis (XIII) 3, 494—521, 589—611;

Jordans, A. v. (1940): Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens. Mitt. Naturwiss. Instit. Sofia 13, 49—152;

Kumerloeve, H. (1956): Der Schwarze Milan als Wintergast in Bulgarien. Vogelwelt 77, 59.

— (1957): Séjour et passage de la Mouette mélanocéphale en Mer Egée, dans les Dardanelles et le Bosphore. Alauda 25, 143—145.

Kumerloeve, H. u. *G. Niethammer* (1935): Einige Beobachtungen über Frühjahrsdurchzug am Bosporus. D. Vogelzug 6, 6—10;

Libbert, W. (1948): Zum Herbstdurchzug des Kranichs (G. grus) in Nordafrika. D. Vogelwarte 1, 36—37;

Makatsch, W. (1950): Die Vogelwelt Macedoniens. Leipzig

Mathey-Dupraz, A. (1919/24): Observations ornithologiques de la région du Bosphore. Ornith. Beob. 17/22;

Mauve, L. (1938): Der Vogelzug am Bosporus. Journ. f. Ornith. 86, und Bernburg 1938 (59 S.)

— (1938): Die Ursache des Großvogelzugs am Bosporus und seine örtliche Verteilung. Forsch. u. Fortschr. 14, 360;

Mayaud, N. (1955): Sur les migrations en Mediterranée et dans l'Atlantique de *Larus melanocephalus.* Acta XI Congr. Int. Ornith. Basel 1954, 649—651 (vgl. auch Alauda 24, 1956).

Mildenberger, H. (1950): Messungen von Höhe und Geschwindigkeit ziehender Vögel (Columba palumbus, Corvus frugilegus, Grus grus). Bonner Zoolog. Beitr. 1, 55—57;

Pateff, P. (1950): Die Vogelwelt Bulgariens (bulgar., mit engl. Summary). Sofia

Reiser, O. (1894): Materialien zu einer Ornis balcanica. II Bulgarien. Wien

Steinfatt, O. (1932): Ein wundervoller Raubvogelzugtag am Bosporus. Ornith. Mon.-Ber. 40, 33—37;

— (1932): Der Bosporus als Landbrücke für den Vogelzug zwischen Europa und Kleinasien. Journ. f. Ornith. 80, 354—383;

Stresemann, E. (1949): Belon (1555) über den Raubvogel-Zug am Bosporus. D. Vogelwarte 1, 109—110;

Anschrift des Verfassers: Dr. H. Kumerloeve, Osnabrück, Moltkestr. 19.